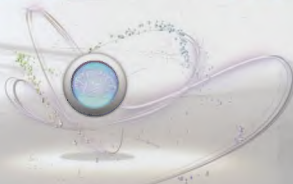


الإبداع

نظرياته وموضوعاته
البحث، والتطور، والممارسة

نقله إلى العربية
د. شفيق فلاح علاونة

مارك رنكو



تقديم مؤسسة الملك عبد العزيز ورجاله للموهبة والإبداع "موهبة"

انطلاقاً من الفسحة الاستراتيجية للموهبة والإبداع التي طورتها مؤسسة الملك عبدالعزيز ورجاله للموهبة والإبداع "موهبة" والتي أقرها خادم الحرمين الشريفين الملك عبد الله بن عبدالعزيز - حفظه الله، حرصت موهبة على نشر ثقافة الموهبة والإبداع من خلال مبادرات ومشاريع عديدة. وقد حرصت موهبة على أن تهني ممارسات وتطبيقات تربية وتعليم الموهوبين في المملكة والوطن العربي على أسس معرفية وعلمية رصينة. تركز على أفضل الممارسات العالمية، وأحدث نتائج البحوث والدراسات في مجال الموهبة والإبداع.

وعلى الرغم من التراكم المعرفي الكبير في مجال تربية الموهوبين الذي تمتد جذوره لأكثر من نصف قرن، فإن حركة التأليف على المستوى العربي ظلت بطيئة، ولا فوائك لتطوير المعرفي المتسارع في مجال تربية الموهوبين. وقد جاءت فكرة ترجمة سلسلة مختارة من أفضل الإنتاج العلمي في مجال الموهبة والإبداع للإسهام في إمداد المكتبة العربية، ومن ورائها المربين والباحثين والممارسين في مجال الموهبة، بمصادر حديثة وأصيلة للمعرفة، يُعتمد بقيمتها، وموثوق بها، شارك في تأليفها نخبة من رواد مجال تربية الموهوبين في العالم. وقد حرصت موهبة على أن تغطي هذه الكتب مجالات واسعة ومتنوعة في مجال تربية الموهوبين، بحيث يستفيد منها قطاع عريض من المستفيدين. وقد تنازلت هذه الإصدارات عدداً من القضايا المتنوعة المرتبطة بمفاهيم ونماذج الموهبة، وقضايا الإبداع المختلفة، والتعرف على الموهوبين، وكيفية تصميم البرامج وتنفيذها وتقييمها، والنماذج التدريسية المستخدمة في تعليم الموهوبين، والخدمات النفسية والإرشادية، وغير ذلك من القضايا ذات العلاقة.

وقد اختارت "موهبة" شركة البيكان للنشر للتعاون معها في تنفيذ مشروع "إصدارات موهبة العلمية" لما عرف عنها من خبرة طويلة في مجال الترجمة والنشر، ولما تتميز به إصداراتها من جودة وتدقيق وإتقان. وقد قام على ترجمة ومراجعة هذه الكتب فريق متميز من المتخصصين، كما قام فريق من خبراء موهبة بالتأكد من جودة تلك الإصدارات.

وتأمل موهبة في أن تسهم هذه الإصدارات من الكتب في دعم نشر ثقافة الموهبة والإبداع، وفي تلبية حاجة المكتبة العربية إلى أدلة مرجعية موثوقة في مجال تعليم الموهوبين، تسهم في تعزيز الفهم السليم للموهبة والإبداع لدى المربين والباحثين، وفي تطوير ممارساتهم العملية في مجال تربية الموهوبين، بما يسهم في بناء منظومة تربية فاعلة تدعم التحول إلى مجتمع المعرفة وتحقيق التنمية المستدامة، في ظل قيادة حكومة رشيدة، ووطن غال.

مؤسسة الملك عبد العزيز ورجاله للموهبة والإبداع "موهبة"

Original Title

CREATIVITY

Theories and Thematics: Research, Development, and Practice

Marc A. Runco

Copyright © 2007 Elsevier Inc.

ISBN-13: 978-0-12-602400-5

ISBN-10: 0 12-602400-6

All rights reserved. Authorized translation from the English language edition

Published by arrangement with Elsevier Academic Press

30 Corporate Drive, Suite 400, Burlington, MA 01803 (U.S.A.)

طريق الطبعة العربية مطبوعة للمبيكان بالتعاون مع المبيكان الأمريكية بريس، الولايات المتحدة الأمريكية.

© 2011 - 1432

مكتبة المبيكان، 1432 هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

رنكو، مارك

الإبداع نظرياته وموضوعاته - / مارك رنكو شغل فلاح خلاقة - الرياض، 1432 هـ

390 ص: 16 × 24 سم.

رقم الطبعة: 978-603-503-108-0

1- الإبداع

أ. خلاقة شغل فلاح (مترجم)

ب. الملون

1432 / 1436

153,35

لم إصدار هذا الكتاب ضمن مشروع النشر المشترك بين مؤسسة الملك عبد العزيز ورجاله للموهبة والإبداع
وشركة المبيكان للأبحاث والتطوير

الطبعة العربية الأولى 1433 هـ، 2012 م

الناشر المبيكان للنشر

المملكة العربية السعودية - الرياض - المحمدية - طريق الأمير تركي بن عبد العزيز الأول

هاتف: 4808654 فاكس: 2543314 ص.ب: 67622 الرياض 11517

موقعنا على الإنترنت

www.obelkaspublishing.com

متجر المبيكان على آبل

<http://itunes.apple.com/sa/app/obelkam-store>

امتياز التوزيع شركة مكتبة المبيكان

المملكة العربية السعودية - العليا - لطايع طريق الملك فهد مع شارع المروية

هاتف: 4654424/ 4169018 فاكس: 4650129 ص.ب: 62897 الرياض 11595

جميع الحقوق محفوظة للنشر، ولا يسمح بإعادة إصدار هذا الكتاب أو نقله في أي شكل أو وسيلة، سواء كانت إلكترونية أو ميكانيكية، بما في ذلك التصوير والتسجيل والتوزيع الإلكتروني، دون إذن خطي من الناشر.

الإبداع

نظرياته وموضوعاته

البحث، والتطور، والممارسة

تأليف
مارك رنكو

ترجمة
الدكتور / شفيق فلاح علاونة

تحرير
الدكتور / داود سليمان المخرجة

سألها ما يقول علماء النفس عن أشخاص مثلي أنهم جزء من "جيل الساندويش"، وذلك لأن والدينا يطلبون مساهمتنا بينما لا يزال أطفالنا بحاجة إلى دعمنا. و "جيل الساندويش" يعني هي العادة الحياة الضاحطة. لكن الأمر غير المفهوم بالكامل هو أن أقرأنا مثلي، يعيشون بقوة مع والديهم وأبنائهم في كل يوم من أيام حياتهم، هم هي الحقيقة أكثر الناس الأحياء حقًا. وأنا أشعر بالسعادة عندما أكون هي وسط "الساندويش".

المحتويات

تمهيد

الفصل ١ - المعرفة

١١ المعرفة والإبداع

الفصل ٢ - التوجهات

٢٧ التوجهات التطورية والعوامل المؤثرة في الإبداع

الفصل ٣ - وجهات النظر

٧٢ وجهات النظر البيولوجية حول الإبداع

الفصل ٤ - وجهات النظر

١١٩ وجهات النظر النفسية والإكسبريمنتية

الفصل ٢٥٢

وجهات النظر الاجتماعية والنسوية والتنظيمية ١٥٣

الفصل ٢٥٣

وجهات النظر التريويكية ١٧٧

الفصل ٢٥٤

التاريخ ودراسة التطور البشري ٢٠٩

الفصل ٢٥٥

التناقض والإبداع ٢٥٥

الفصل ٢٥٦

الشخصية والدافعية ٢٧١

الفصل ٢٥٧

تعزيز الإبداع وتحفيز الطاقات الكامنة ٢٠٣

الفصل ٢٥٨

الخلاصة: ما زلنا من الإبداع وما لا يعد منه ٣٦١

تمهيد

يعد الإبداع، مع صدى تعريفه، موضوعاً مهماً ومستمداً، وتعود صموده لتدعيمه في جزء منها إلى تعدد التعبير عنه أو واجب الإبداع دوراً مهماً في الابتكارات التكنولوجية والتعليم والأعمال التجارية والمعلومات ومبادئ أخرى كثيرة. فقد اكتسب الناس المشهورون سمعتهم الطيبة نتيجة إبداعاتهم؛ كما أن الإبداع يرتبط بالتفكير أحياناً.

ويتمتع كثير من الراشدين بإبداع مرتفع، مع أن إبداعهم قد يكون بمعنى التكيف مع المشكلات الجديدة والتأقلم معها وحلها. ومع أن هناك جدلاً واسعاً حول الإبداع هذه الأطفال، إلا أن هذا الكتاب يبتس الرأي القائل أن الأطفال مبدعون أيضاً، فمع أنهم قد لا يكونون خبراء ولا حتى مشجعين، إلا أنهم يشتبون بالأسئلة ويفاعلية التعبير في قدرتهم ورفصاتهم وأصبعهم الطهالي وتساؤلاتهم المتجسدة. وقد يكون الأطفال أكثر إبداعاً من الراشدين نظراً لتفانيهم وقلة مبعثات الإبداع ضيق. فهم أقل اعتماداً على خبراتهم ومبعثاتهم وأفعالهم الروتينية القديمة. ومن الأسئلة المهمة التي يتناولها هذا الكتاب السؤال الذي يتعلق بالتفروق الفاتتية من التقدم بالعمر والمسارات التطورية للإبداع.

وهناك شكل آخر من أشكال التنوع يتمثل في أن للفئات المختلفة أساليب ووسائل مشتركة للتعبير عن الإبداع؛ حيث يسهم التنوع في التعبير عن الإبداع في جمته موضوعاً مهماً للبحث. ومن الواضح أن للإبداع قدرة على التمثيل بطرق مختلفة؛ فعدا المقصود تصامماً بالمطابقة الإبداعية الكامنة؛ سوف نتناول هذا السؤال منطلقين من دور الإبداع في كثير من الأنشطة لأننا ملتزمون بمسارعة تحقيق القدرات الإبداعية. فالإبداع، باختصار شديد، شكل حيوي من أشكال رأس المال البشري. كما أنه يسهم في الانتشار المعرفي ويساعد كلاً منا على التكيف معه ومجاراته.

هناك عدة مستطقات لدراسة الإبداع، فكل لنا نتائج مفيدة، إذا استخدعت طرائق موثوقة وصيماً علمياً وصيماً. والمعلمة الإبداعية، على كل حال، عملية متعددة الأوجه. والأسوأ من ذلك، أنها معقدة جداً لكل من يحاول تدريسها. لذا فإن التجوء إلى منظور انتقائي يعد أمراً ضرورياً، وهو ما يفعله هذا الكتاب.

الإبداع العادي والإبداع المميز EVERYDAY AND EMINENT CREATIVITY

يلعب الإبداع دوراً مهماً في كثير من أنشطة الحياة اليومية. ومن السهل أن نتجاهل دوره في بعض هذه المجالات. ويبدو ذلك جوهرياً إلى أن كلمة "إبداع" (أو الصيغة "مبدع") لا تستعمل عند تفسير كثير من الأفعال أو التصرفات. فكل إبداع دور مهم في الحياة. مثلاً: بل إن إقامة هي أفضل مثال على الإبداع اليومي للعادي. فالإبداع الفني هو الذي يبين لنا أن التمسك لا تقترب بالكائن من الحياة أو النشأ. ظن أن التمسك تشد كائناً على الحياة. لوجدنا صعوبة في قول أشياء مع سمعها من قبل. لذا فإن من المحتمل أن يكون جهازنا العصبي حساساً للتواصل والأعراف القوية. وحالياً نكتسب بضع فوائد (مثلاً: أن الجملة يجب أن تحتوي على اسم واحد) فإنه يمكننا توليد شائير أصيلة من ابتكارنا. وهذه الشائير تكون أصيلة (أي أنها لم سمعها من قبل) ومفيدة. وبالتالي فهي تتسم مع تعريف الإبداع بأنه أصيل ومفيد.

وقد يكون للإبداع دور في كل ما هو بشري. وقد يكون ذلك إما كـ "كبير" لكن فكر في استمالة المتكبر. لكافة أو في حل المشكلات التي تواجهها. فكر أيضاً في المشكلات التي قد تكون حصة أو غير محددة جيداً. إن مواقف التحدي المعقدة يمكن تصديدها باستعمال المهارات الإبداعية في تصديق المشكلة. والنقطة الجوهرية هنا هي أن للإبداع دوراً في كل جوانب حياتنا، وأنه يقوم بدور الدور ذاته. إنني أعترف أن هناك جدلاً حول هذا الموضوع، حيث يركز بعض العلماء على الإبداع المتميز بدلاً من التركيز على الإبداع اليومي. وقد ناقشت هذا الجدل في الكتاب. لكن يكفي هنا القول إن مدى الصعوبات التي يرتكز عنها هذا الكتاب هي أن الإبداع صفة عالمية تشترك فيها جميعاً. وهي صفة يجب أن نوظفها في حياتنا على نطاق يومي.

وقد يبدو الإبداع شبيهاً بالذكاء إلى حد ما، وأنهما مصطلحان مترادفان. لكن الحقيقة أنهما ليسا شيئاً واحداً. فالإبداع مرتبط بالذكاء، والابتكار، والتفكير، والتجربة، والصعوبة، ولكنه مختلف عنها. وسوف نراجع كلًا من هذه الترابطات في هذا الكتاب. إن مدى أهم الرسائل في هذا الكتاب هي أن الإبداع ضرورة مستقلة ومتميزة. صحيح أنه يلعب دوراً في معظم الأنشطة بما في ذلك حل المشكلات، والتكيف، والتعلم، والتمايز. وغيرها إلا أنه يختلف عن كل منها بشكل واضح.

ميدان الدراسات الإبداعية ومركب الإبداع

THE FIELD OF CREATIVE STUDIES AND THE CREATIVITY COMPLEX

تعتبر دراسات الإبداع بأنها تعتمد على عدد هائل من علوم متخصصة. وهذا ما أشار إليه الكتاب الحالي بعد تناول في استعراض هذا المفهوم وجهات نظر سلوكية، وإكاديمية، وسريرية، وبائية، واقتصادية، وقانونية، وطبية، واجتماعية. وليس من الغريب أن تُعرف الإبداع بأنه متلازمة أو مركب، إلا تشير تلك التسميات إلى فكرة أنه معبر عن الإبداع بطرق متعددة (كالموسيقى، مثلاً، في مجال الرسم)، وأنه يتضمن، أحياناً، عمليات مختلفة (صناعات معرفية أو جسمية، مثلاً). كما يتأثر بدر من العوامل المختلفة، بما في ذلك الشخصية، والتكوين الوراثي، والبيئة الاجتماعية والبيئية والتفاني.

تنظيم الكتاب

بعد مناقشة في هذه الكتاب كل وجهات النظر الرئيسة عن الإبداع، فخصص لمعضها فصل كامل، بينما عرّض بعضها الآخر كالتفريّة التطويرية مثلاً، في شأها فصول متعددة. كما يمثلي الكتاب، المواضيع ونصفاها الأكثر أهمية (كالموسوع المتشكّلة بالمعروف، المبرية والإبداع اليومي). أما المصلاي الآخران، فلا يركزون على نظرية يبينها، فالمصلي العشر يركز على مسائل تمرير الإبداع وسعته، ويركز المصلي العادي عشر على المسائل المتعلقة بتعريف الإبداع واستطلاع وتباضعه ببعض القدرات والسلوكيات البشرية المهمة كالإبداع والتأثير والتعبيل والتأليّة للتكليم، ويظهر عنها هي الوقت، د الله

لقد وضع هذه الكتاب ليكون كتاباً مبرراً، لكنه قد يكون هي الوقت د الله مفيداً لباحثين والممارسين نظراً لتركيز على البحث العلمي والموسوعي والنظريات المستندة إلى نتائج ذلك البحث، وكأي لمن أن يكون هذا الكتاب قد عملت بنفس الجوانب القامضة في هذا الموضوع الشير

شاركه ريكو

لاهافرا كانيكوريها

المصطلح الأول



المعرفة والإبداع Cognition and Creativity

Advanced Organizer

منظم متقدم

Universal and individual Differences

التعميمات والاختلافات الفردية

Intelligence, IQ and Threshold Theory

الدكاء وعوامل الذكاء، ونظرية العتبة

Structure of Intellect and Associative Theory

بنية العقل والنظرية الترابطية

Creative Thinking as Problem Solving

التفكير الإبداعي كحل لمشكلات

Problem Finding

اكتشاف المشكلة

Stage Theories of the Creative Process

النظريات المرحلية لعملية الإبداعية

Incubation, Insight

الحضانة، والاستبصار

Componential Models

نماذج العناصر أو المكونات

Incubation and the Role of the Unconscious

الحضانة ودور اللاشعور

Logic

المنطق

Intuition

الحس

Tactics and Metacognition

التكتيكات وما وراء المعرفة

Mindfulness

التنبه الذهني

Overinclusive Thinking

التفكير الشمولي

مقدمة

INTRODUCTION

تركز النظريات المعرفية على مهارات التفكير والعمليات العقلية وتنوع وجهات النظرية المعرفية كثيرًا. فالتنوع الإبداعي المعرفية تلحق أي نظريات أخرى في صميمها. وقد يعود ذلك إلى وجود ارتباط حسي بين المعرفة والإبداع (وتشير الأدلة الواردة في هذا المصن إلى أن الحس هو أحد المصادر القيمة للمعلومات) أو إلى البحوث المعرفية في بحوث علمية إلى حد كبير. أي أنه مستطوع دراسة الأسس المعرفية لحل المشكلات الإبداعي. بطرق مؤنثة وصارفة أو في مواقف موضوعية في المختبر أو في اختبارات الورقة والقلم. في حين لا شجع بعض مباحث الإبداع بهذه البحوث التبريرية الرسمية.

وتتنوع مجالات الإدراك الإبداعي إلى حد كبير حيث توجد ارتباطات بين العمليات المعرفية الأساسية (كالانتباه والإدراك والذاكرة ونتاجية المعلومات) وبين العمل الإبداعي للمشكلات إضافة إلى ارتباطها بالذكاء. وحل المشكلات. والتميز والمظاهر الأخرى للفرق المعرفية. وبالتالي ما تكون المصنفات الأساسية تصنيفية أي أنها تمثل فروع متعارف عليها. وهي أمور يشترك فيها بنو البشر جميعًا، بينما تترك الفروقات الأبعاد التي يختص فيها الناس. ويشمل الإبداع كلاً من المصنفات المعرفية العامة والفروقات الفردية المعرفية.

يخدم هذا الفصل استعراضاً للنظريات المتداولة في مجال الإدراك الإبداعي. وسوف يبدأ بتخصص العلاقة بين الإبداع والذكاء. متطوياً ثم مستطاع حتمية أن يكون الإبداع، أحياناً، شكلاً من أشكال حل المشكلات. كما يستحدث عن البحوث التي تدور حول بداع العواصب، والحصانة، والاستبصار، والمبررة. وسوف يرى أن الإدراك مرتبط بأنواع كثيرة من أنواع السلوك الإبداعي.

المُصنِّفات

توصف البحوث التي تتناول المبرهنات المتشابهة فيها بأنها تصنيفية أحياناً. لكننا يجب أن نشتمل هذا المصطلح بعدد شديد. فكلمة تصنيفية تشمل أنواع الفواصب الموجودة في نظام قانوني ما. وليس الفواصب كحدٍ يُعرفها النظم. وليس الفواصب الصميمة إلى فروع عدة، فهي إما متفرعة، وليس أكثر من ذلك. وإذا أردنا أن تكون دقيقين في حديثنا، فيجب أن نناقش المُصنِّفات في الإبداع ونصيب مصطلح "تصنيفي" رؤياً لغوية معنوية عندما نشتمل المصطلح التضم وهو تنطوي على الخاصية تشير إلى أمر معين. لكن مصطلح تصنيفي يشتمل في وصف التفكير الحسي على التفكير الفردية. وينشع هذا كله عندما نذكر بالمصطلح الأكثر شوباً وهو اختلاف المباحث. بـاختلاف الأشخاص (idiosyncratic). وقد نتج الفروق هنا بسبب طبيعة الكلمة (التصنيفي idiosyncratic مقابل التصنيفية ideographic) لذا كثر تراءياً عندما أن نسير بين المُصنِّفات والفروقات الفردية.

الإبداع والدكاء

CREATIVITY AND INTELLIGENCE

كانت العلاقة بين عاملي الذكاء، والخصائص الإبداعية الكامنة مادة للجدل قبل حوالي ١٠ أو ٢٠ سنة. وقد كاثب العلاقة بين الذكاء و الإبداع موضوع الجدال الأهم عندما كانت دراسة الإبداع هي هدفها. لأن مفيد الإبداع كان بحاجة إلى فصل نفسه عن الموضوعات العلمية الأخرى والاعتمادات البحثية التي سادت في التخصصات والتجارب من القرن العشرين. مع تطلب وجود أدلة تجريبية تثبت أن الإبداع يختلف عن الذكاء. وقد أعطى اثبات انفصال الإبداع عن الذكاء التقليدي هذا الميدان الهوية والاحترام اللذان به.

وقد صممت بعض التبعات الأولى التي أجريت على الإبداع لأحبار: إمكانية أن يكون الإبداع شيئاً منفصلاً عن ذكاء الفرد. كان الإبداع، في نهاية المطاف، ممتد على الذكاء. هل يكون هناك سبب وجيه لدرسته وحتى تشجيعه. وبدلاً من ذلك يمكن تشجيع الذكاء ودراسة قيمته الإبداع ثنائي. لكن التبعات الأولى أكدت أن الإبداع (كـ عدد التفكير الشعري في تلك التبعات أو كما حددته بعض مقاييس انظم والقيمة) لا يعتمد على الذكاء التقليدي.

وقد ماثى مفيد التبعات الإبداعية من بدويات غير مستقرة. فقد ذكر "جيسبر" و "جاكسون" (Getzels and Jackson, 1962) مثلاً أن الإبداع لا يختلف اختلافاً واضحاً عن الذكاء. وقد كانت هذه النتيجة مبنية على بعثات تجريبية أجريت على مجموعات معزولة من الطلاب. تقدم كل منهم لأحبارات متعددة تقيس قدرته الإبداعية الكامنة. صياغة التي معلومات جمعت من الطاقة الفكرية التقليدية نقل منهم وبسيط بعض النتائج. مقل من مقاييس القدرة الإبداعية الكامنة ومؤشرات الذكاء التقليدي كانت غير بطء. ومع برز في النتائج أن هذين المجموعتين مستقلان عن بعضهما بعضاً.

وقد شكك "والاش" و "كوجان" (Wallach and Kogan, 1965) في هذه النتيجة. وبالأشياء لعدد من المنهجية التي أجريت إليها وشعرا أن الأحبارات التي استعملها "جيسبر" و "جاكسون" كانت متروكة جد. وكشفت عن مهارات غير إبداعية إضافة إلى الموضوع الإبداعية. ووجد أن الإبداع يمكن قسمة بسهولة في بيئات التعليم أو بيئات الاختبار. وقد اعترفوا من عدم القدرة على إجراء بحثهما عن أساليب التفكير لدى الأطفال الصغار - Modes of Thinking in Young Children - (وهو هو عنوان كتابهما) واعتمد في بحثهما ذلك على اختبارات التفكير التباعدي. وهي اختبارات تحتوي كماً بسيطاً لاحتياً على أسئلة متوقعة النهاية (مثلاً "ما الأشياء التي تتحرك على عجلات؟"، مما يشير على مطالب التوصل إلى إجابات أصيلة).

كما اعتمد "والاش" و "كوجان" اعتماداً كبيراً في بيئة الاختبار وقصفاً وقتاً طويلاً في تدريس قبل جمع البيانات. بناء علاقة من الألفة مع الطلاب. وعندما طبقت مقاييس التفكير التباعدي في النهاية -خبرة الطلاب فيها كانت مجرد نماذج وليس اختبارات، وأنها لا تعطي درجات ولا الإملاء فيها غير مهم، وأن التفكير في اجابات "صحيحة" ليس هو المهم وإنما فهم أن يسردوا الأفكار المتعددة بدلاً من ذلك. وطبقا منهم أن يستمترو بأوقاتهم. ولا شك أنهم فعلوا ذلك. لقد سمحت بيئة التشجيع بالنسبة، أو أتمية المتسامحة وإحدى الأمثلة درجات عالية من الإبداعية والقدرة على إجابات متقدمة في ألعاب التفكير التباعدي، عكست أملاً من التفكير لا يمكن التنبؤ بها من خلال الذكاء التقليدي. وكان الاستنتاج أن درجة الذكاء والمعدل التراكمي والتفكير المنطقي الكلازم لهما، (نظر المربع ١) مستقلة عن التفكير التبعدي والتفكير الاصطلاحي.

قد تبدو هذه النتيجة نتيجة بصارتها وعطية - وهي عملاً كذلك - لكن عليها أن تفكر فيما يدعيه هذا الاستنتاج نفسه من

مما طور انتموه على الأطفال المبدعين. فذلك يعني أنه إذا كانت المدارس تهتم بالإبداع وتعطي الطلاب نماذج واختبارات لتجديد قدراتهم الإبداعية في جو أكاديمي يشبه جو الاحتيال فيكون الطلاب المستوفون لذلك هم الذين يحصلون على درجات عالية في هذه الاختبارات. وما الطلاب الذين يحصلون على درجات متوسطة أو متدنية في الاختبارات التقييمية فيكون أولادهم مثارساتاً أو متدنياً أيضاً.

المربع ١٠١

اختبارات التفكير التقاربي والتفكير التباعد Tests of Convergent and Divergent Thinking

مسألة التفكير التقاربي يكون لها دائماً جابة واحدة (أو إجابات قليلة) صحيحة أو تقبيلية. ومن الأمثلة عليها من هو أول رائد فضاء سعودي؟ ما المسافة بين مدينة الرياض ومكة المكرمة؟ كم حقل في الزمان الواحد؟ من الذي طار بكأس العالم عام ١٩٨٨؟ يطلب التفكير التباعدي أسئلة مفتوحة النهاية لكل منها عدة إجابات أو حلول. ولها يعني بعض الأسئلة من الدراسة الكلاسيكية التي قام بها "ولاش" و "كوفان" (١٩٦٨)، أسئلة سود الأشياء، الكتب قائمة بالأشياء التي تتحرك على عجلات، الكتب كل الأشياء القوية، الكتب كل الأشياء مرعبة الشكل، أسئلة استمالات الأشياء، الكتب كل الاستمالات الممكنة للشيء، الكتب استمالات الجدد، الكتب استمالات علاقة الكلاب، وقد استحسن أياها من أسئلة التفكير التباعدي بشكل كبير فاستعمل "ولاش" و "كوفان" (١٩٦٨) اختبارات "بصرية" أو شكلية أطلقا عليها مسمى الأمثال أو مسمى المصنوع (أنظر الفصل ٢). ثم ظهرت مؤخراً أسئلة أكثر واقعية (وقد ناقشنا بالتفصيل في الفصل ٢

ولو قمنا بهذه الاختبارات في جو مشاعل كمنهجة نصف المصنوعة حيث "قد يهرز الألمان دوز الألف" المصنوع أو حتى مستند في الاختبارات الأكاديمية أو - عالياً عليها - وقد تظهر لنا هذه الأجود - أطفالاً مبدعين يمكن تصديقهم في الأجود الأخرى.

وقد وسع "ولاش" و "ويج" (Wallach and Wing, 1969) هذه الخطة البعدي ليشمل طلاب الجامعة واستمالات اختبارات التفكير التباعدي مختلف عن سابقاتها وجمعا بيانات عن أنشطة والعبادات لا منهجية إضافة إلى اختبارات وقد مكثهما ذلك من التعلق من المصدق القوي (Predictive validity) لاختبارات التفكير التباعدي. وتطلق تسمية المصدق القوي على الاختبارات التي تروى بمعلومات عن المستقبل أو عن الألف في م هو أبعد من بيئة الاختبار ومن الأمور المثيرة التي وجدده "ولاش" و "ويج" ارتباط اختبارات التفكير التباعدي ارتباطاً معقولاً بأنشطة الطلاب، وانجرت تهم اللامنهجية (أي أنها تلتها بها) بجمع مع تخطيط مقاييس الأداء التطبيقية بهذه الأنشطة والاختبارات. وقد تكررت هذه النتيجة ذاتها عدة

مرات مهمة بعد (Milgram, 1978; Runco, 1988; Kogan & Pankove, 1974) فهي تطبق على بعض مجالات الإبداع أكثر من غيرها. وهذا موضوع لأبحاث القدرات الإبداعية في المجالات المختلفة ولا شك أن هذا المبحث مهم جداً فهو يوضح أن التفكير الإبداعي كونه انعكاساً لخصائص التفكير القدراتية. أكثر أهمية هي البيئة الطبيعية من التحيزات الدكاء أو لاختبارات الأكاديمية. تأمل في الآتي ما الذي يريد أن تكون قادراً على التمييز به (المعدل التراكمي م - لاداء في البيئة الطبيعية؟ لو كان لدينا طفل في المدرسة فهو تحصل أن يكون لاداء عالياً في المدرسة أم هي البيئة الطبيعية؟

وقد عرضت توصيات كثيرة للتصديق لاختبارات الإبداع (استراتيجيات التفكير التبادلي وخصائص أخرى كثيرة) هي أماكن متفرقة من هذا الكتاب. لكن ما يهمنا هنا هو أن التفكير الإبداعي قد يكون محسناً جداً من الدكاء التفهيري وهذا ما يدرس أحدهما وليس من الضروري أن يعزى تحسين مهارات على الآخر.

ما الذي نمارسه في نظامنا التربوي؟ هل هو الدكاء التقليدي أم العمل الإبداعي للمشكلات؟ إن التمييز بين التفكير التبادلي (توجد عدد كبير من الأفكار) والتفكير التبادلي (تذكر آجابة صحيحة أو تقنية واحدة أو التوصل إليها) بين ما يوضح أن معظم الجهود التربوية تركز على التفكير التبادلي وهذا يعني أنها لا تقدم شيئاً يذكر لتحديات الإبداعية للكتابة.

أمثلة على معيار التحصيل والإبداع الإبداعي

كم مرة . . .

حصلت شمساً أو مصباحاً (المجال العربي)؟

كتبته أبناً من الشعر (مجال الكتابة)؟

صنعت أي نوع من التوابل (مجال الطبخ)؟

استندت نائلاً (مجال القيادة الاجتماعية)؟

لا نظهراً اختبارات الدكاء أكثر من النتائج التي يفرزها الاختبار فهي نكتمنا من التنبؤ بالمجاذ في المدرسة ومع أن ذلك مهم في جوانب كثيرة، إلا أن التحلل في الولايات المتحدة يتضمن ١٢ مادة أو بعضها في المدرسة. فكم من الوقت يتضمن طراز المدرسة وفي البيئات الطبيعية؟

كما نلاحظ اختبارات القدرة الإبداعية عن المهارات التي تتطلبها اختبارات معيناً الاختبارات دائماً محدودة في جوانب معينة (أنظر الفصل ٦) فقد لا يكون المتقدمون للاختيار مهمين به. فلا بد أن كل ما لديهم من طاقة وإراة حدث ذلك إلى الغنى سيحصل على درجة نظهراً أنه لم يكن مهتماً بتطبيق ذلك الاختبار على نفسه. فلا عراة إذن أن تكون قدره الاختبارات على التنبؤ محدودة. ولهذا السبب فإن من الأفضل أن نطرح إلى الاختبارات حتى أنها مؤشرات من المبالغة الكفاءة. وهذا كان أحد المطالب جدراً في الاختبار. فإن أدومه في البيئة الطبيعية قد يكون جيداً وقد لا يكون. ويكون الاختبار دقيقاً جداً إذا اهتم الفرد به (فمن بعد ذلك جهداً كبيراً في الاستعداد له) وأهتم كذلك بالاداء الجيد في البيئة الطبيعية.

نظرية العتبة

Threshold Theory

دعنا نسير مع (Spearman, 1927)، الإحصائي الذي كتب كثيراً عن العامل "g" ومن القدرة العامة (وهي أساس الدكاء) فكرة الإبداع بكل وضوح. وقال "إن كل الذكاء يشير إلى أنه لا وجود لقدرة الإبداعية الخاصة بكل المهارات" (الورقة

الجديدة¹ ثلاث كتي وصفت في بداية هذا الفصل بسبب من مستوى عقلي جديد وعن معرفة جديدة ولا يمكن الحصول على أي چیز معرفي جديد بغير هذه العمليات. ولا يمكن حتى لأشخاص من طراز "شكسبير" و"بنيون" و"أرتور" أن يحصلوا على أي منها ويمكن ببساطة تصوير ما يرى عادة إلى مثل هذه العمليات الابتكارية أو الخيالية الخاصة من خلال الجمع بين خبرات الشخص وعادة لها معها ويمكن أن سبب من هذا الموقف التجديدي أن كل القوى الإبداعية - سواء كانت تتم تحت مستوى الخيال أم لا - سوف تكتمل في كل مستوياتها المثلثات² (ص 187) وقد نشر "بيريمان" التي يقول أنتم من بحثه كاتبت الذي نشره "مارجرير" (Hargreaves, 1927) في مجلة *British Journal of psychological supplement* monograph يوجد فيه ارتباطات كثيرة بين الاختراع والقدرة العامة من جهة وبين ما يأتي مع الصور وحينما السكيد الصور والصور غير الكاملة والمفصّل غير الكاملة هي مصادر بلع الصور، مثلاً يجب على المصورين أن ينظروا إلى قصة حذر ويكتبوا كل الأشياء التي يرونها فيها. لاحظ أن هذا الاختبار كان معدداً برسم ولكنه لم يكن مستخدماً من أي اختبار شكلي من اختبار التفكير المبدعي. ويكتب اختبار التكميل الصور المصورين بإكمال الصور الموضوعة في الصور المثلثية³ (ص 187) ويطلب من المصورين في اختبار الصور غير المكتملة أن "تدق" هذا بذو يرسم صورة ولكنه لم يكملها وأن عليهم كتابة كل الأشياء التي يربطون بأصابعها في الصورة أو كل ما عليهم كتابتها⁴ (ص 187) وطرح حينها المفصّل غير المكتملة على المصورين شيئاً كالآتي "أنا فتاة صغيرة بعد زواجي إلى حديقة يحوي حديقاً غريبة. جئت إلى..." (ص 187-188). وسمح للمصورين بتدوين نظرية لكتابة القصّة

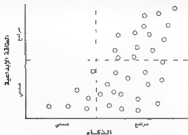
لكن الدكاء لا يمكن أن يكون مستقلاً عن المثلثات الإبداعية الكاملة بشكل كامل و تعيد إحدى وجهات النظر الشائعة اليوم بأن هناك صلة بين الدكاء (مستوى أدبي عالٍ) ضرورة للإبداعات الإبداعية وربما كل من الأسباب أن شهر أي يعود صلة من الدكاء "المبدعي" لأن الدكاء يعني أشياء عديدة لكثير من الناس (انظر المربع 1) فبعض الناس يربطون بين الدكاء والاداء الأكاديمي، فبعض يربطون بغيره وبين الاستعداد اللغوي أو المنطقي أو الفنية، وعائياً ما ينظر إلى الأطفال المنتمين جنباً على أنهم "ذكاء" وقد يجد ذلك ليس أمراً سيئاً ولكن النتيجة الطبيعية لهذا هي أن الأطفال غير المنتمين جيداً لا يكونوا ذكياً. وهذه مشكلة حقيقية تنشأ المبحر التجريبي - *experiential bias* - (Runcie et al, 2006). لأن المعلومات لجميع عادة من التجريب، وبالتالي فإن الربط بين الدكاء والمعلومات يقود مباشرة إلى تحيز ضد الأطفال الذين يمكن أن يكونوا مثقلين ولكنهم ينظرون إلى الخبرات الأنفسية.

يشير الدكاء عادة إلى نسبة تسمى مقياس الدكاء (IQ) أو أية أنواع مماثلة من القدرات، ولكن من الأفضل، حتى في هذه الحالات الإشارة إلى حينها بعبارة الاختبارات المصنفة تقاس مهارات عقلية معينة. كما أن هناك إمكانية عدم القدرة على قياس الدكاء باختبارات الورقة والقلم.

تقول بطريقة البنية التي هناك حد أدنى من الدكاء (البنية الدنيا) لا يستطيع الشخص أن يكون مبدعاً يد كأي ذكاء أول عليها وبدلاً من الاستنتاج بأن الذكاء والإبداع شيء واحد أو أن الدكاء والإبداع شيئان مختلفان تماماً، تبين نظرية البنية إلى الاعتقاد بأنهما مترابطان، لكن عند مستويات معينة من القدرة والتخصص، حتى التعاضد المهمة النظرية البنية في أن الدكاء ضروري ولكنه غير كافٍ للإبداعات الإبداعية. ولذلك إذا كان ذكاء شخص ما تحت مستوى البنية، فإنه لن يستطيع التفكير جيداً بحيث يتمكن من إبداع أعمال خلاقة بنفسه. أما فوق مستوى البنية فتكون القدرة على الإبداع متوفرة ولكنها ليست مضمونة على أي حال، فقد يكون الشخص مبدعاً وقد لا يكون.

ويوضح شكل الاستعداد البياني⁵ 1 أدناه شيئاً ومثيراً نسبياً من الدكاء. وتري إحدى التعاضد المهمة الأخرى لهذه النظرية أن بعض الأشخاص قد يتمكنون مستويات عالية من الدكاء، إلا أنهم يتمكنون مستويات متدنية من المبالغة الإبداعية، فالذكاء

والإبداع أدنى. غير ممنهدين على مفهومه بعضاً. لاحظ أنه لا يمكن أن يمتلك الشخص مستوى مرتفعاً من الذكاء ومستوى عالياً من ثقافة الإبداعية. لاحظ أيضاً أن هذه البيانات جمعت من اختبارات الإبداع واختبارات الذكاء. وقد يبيد هذه النظرية على التدراب التي تكسب عنها الاختبارات، وليس على الأداء الإبداعي أو الذكي هي البيئة العلمية



الشكل ١ : رسم التدراب يبيد أن العلاقة الإبداعية شديدة لأن تكون مرتفعة أو أقل الذكاء، مرتفعة

المربع ٢:١

روبعة حول اختلاف التباين في تحليل الانحدار

Much Ado about Heteroscedasticity

لقد نُصفت العلاقة بين الإبداع والذكاء التقديري من خلال فكرة النسبة (Albert & Ruco, 1986) ومن خلال النظرية التبادلية (Guilford, 1968). والتفكر الأساسية عد هي أن التمدل الإبداعي يحتاج إلى حد أدنى من الذكاء. الفهم ولا يمكن إبعاد الإبداع الحقيقي شدة مستوى هذه العملية من الذكاء. ويظهر شكل الانحدار التبايني ذلك بوضوح. حيث يكون الذكاء على المحور الأفقي والإبداع على المحور العمودي. ويمكن استعمال تمثيل الانحدار المتعدد على التمثيلات الرياضية لشخصية نظرية التبادلية. ولكن من الصعب استعمال فكرة التباين المتعدد لوصف العلاقة بين الذكاء والإبداع. تصعب هذه الفكرة البديهة وشاهد الانتشار. وتكثف كل ما يشير لوجه القدر الكامل من القدرة. ويشير تقرير "هولنجورث" (Hollingworth, 1942) إلى أن التباين يشاطس بعد درجة الذكاء 16، مما يشير إلى وجود عتبة ثانية. ولم تبيد الفحكة في بحثها كثير من المبدعين، بين الأفراد ذوي الذكاء المنخفض جداً. وهذا يأتي مفهوم التباين المتعدد لكي يصف وجود مستويات مختلفة من التباين في المستويات المختلفة من القدرة. وقد يستجيب مع القول بأن أي شخص متدني الذكاء لن يستطيع إنجاز عمل إبداعي (تباين مصححي). وشاهد مرتفعاً. ولكن عدداً من الدراسات أظهرت أن بعض الأشخاص يكونون مبدعين ويستخدمون لبروا كذلك (تباين مرتفع). فربما لا يمكن استنتاج أن نسبة الإبداع هي أعلى من الذكاء. بل هي مستقلة عن المستويات العليا من الذكاء (تباين مصححي). التباين المرتفع.

ولا شك في أن نظرية العتبة تتطابق على اختبارات معينة للذكاء. ولا تتطابق على اختبارات أخرى (Sigh et al 2005). (Ruco & Albert, 1986). ولكن، نظرية مصطنقة ومبسطة تتألف من البحث التجريبي. ومع الحدود المدم للبيانات الإبداعية أيضاً باعتبارها أشكالاً من الأدب الأمثل. وكما أوضحت في الفصل ١١، يتطلب كل شيء عن الإبداع مستوى أمثل من نوع ما.

وهناك عدد من عوامل التأثير في الإبداع، كالتفكير التباعدي، مثلاً، لكن كثيراً منها غلط يسهم في تشكيل هذه القدرة الكاسية. وقد ادّعى الباحثون بالانساقول بعد وصول هذا التفكير الى نقطة معينة، عندما يطلب مني تسمية كل الاشياء المربوبة تكون "موسموس والدي" "أصيرة ومسابسة - اي تكون فكرة تبادعية مثلي - لكن "كرة تسعة" ستكون أيد من مستوى الإبداع الامتلاء الامش وبالتالي لا تكون مساسبة ولا بدعية. وسيمود مراراً، لنعديت عن فكرة المستوى الأمثل في هذا الكتاب [ينظر أيضاً (Runco & Sakamoto, 1996)

بنية العقل

Structure of Intellect

كان أول من اقترح التمييز بين التفكير البعدي والتفكير التقاربي هو "ج ب جينورد" فقد كان رئيساً لجمعية علم النفس الأمريكية وكُرّس خطابه "الارتاسي عام ١٩٤٩ لموضوع الإبداع (Guilford, 1950) وقال "جينورد" ان الإبداع ثروة طبيعية وان الجهود المبذولة لتشجيعه مستند بالنفع المصمم عن المصمم كله. كما أكد أنه يمكن دراسة الإبداع دراسة موضوعية. وحاول في السنوات الـ ٣٥ التي تلت ذلك أن يثبت صحة هذه الفكرة

المصريح ٣٠١

مفاهيم الذكاء

Conceptions of Intelligence

لقد تغير مصطلح الذكاء جذرياً عبر السنين وما زال يستعمل بطرق متشابهة. لا يستعمله سيمود مثلاً كمرادف لمعلومات الاستخباراتية المفيدة. فقد نشر "جون كيني" وهو مؤرخ عسكري، كتاباً بعنوان الذكاء في الحرب، معرفة: لغو عن نابليون إلى الكفاءة (٢٠٠٠) وقدم فرضيته على أساس أن معرفة العدو محدودة الفائدة في الحرب، وأن "القدرة الموضوعية" أكثر أهمية من تلك المعرفة. وما يمسنا نحن من كتابه هو أنه يوضح مدى وأساساً من شريحة الذكاء. يحمل علماء المعرفة، من الإشارة إلى المعرفة المفيدة التي تحدث عنها كينان عن أنها مجرد "معرفة" نكي تلك الإشارة تتضمن في شايهاذا التمييز بين المعرفة والمعلومات. فالتصنيفات تشير إلى اليزاتات بينما تغطي المعرفة الفهم (وس هذا كان مستعاضاً المعرفة المفيدة) وتكون كلمة "المفيدة" بهذا المصطلح مجرد حشو وتكرار لندسي. لأن المعرفة تسمى أكثر من مجرد معلومات وهي، بهذا، لندرس وجود الفهم. نكي لا نطرح بهذا الكلام، أن علماء المعرفة غير متفقين على تعريف الذكاء. ونحن عد، ينظر إلى الذكاء باعتباره شيئاً مختلفاً عن القدرة الإبداعية. ولذلك نفضل، حتى في حد المؤلف، أن يشير إلى ما يسمى الذكاء التقاربي. ومع ذلك فإن بعض أنواع الذكاء، هذه مستويات مهمة وفي مجالات محددة، ترتبط بالإبداع. ولهذا السبب نطرح كثير من النماذج النظرية لمصطلح "الذكاء الإبداعي" (creative intelligence)

استطاع "جينورد" (Guilford, 1968, 1986) أن يحدد 1٨ مظهراً مستقلاً للمثل وكاتب وجهة نظره، بعد المصنوع بعدة كل المبدع عن كافة نظريات الذكاء. هاجموا الذكاء بغيره من وجود ذكاء عام و حد (g) تقوم عليه كافة التصرفات الذكوية - أي أن كل فعل ذهني يحتاج إلى هذا الذكاء العام. لكننا نعرف أن نموذج "جينورد" في بنية العقل ندرس لعدة سنوات. بسبب الطرق الإحصائية التي استعملها للتفصيل بين المظاهر المئة والنمطين (Carroll, 1968) نكي أفكار "جينورد" عن التفكير التباعدي والتفكير التقاربي كانت مفيدة جداً، حتى لو أن طريقة في الإحصاء تعرضت لانتقاد ونسجمة في معظم ما كتبه عن الإبداع كان وما زال مؤثراً جداً. في هذا المبدأ (ينظر Alencu, 1999)

يؤكد الإنسان التفكير، يتبادر عندما تُطرح عليه مهمة متنوعة المهادية (كالأمتحة التي صرناها سابقاً حول "استخدامات المطرب، مثلاً") ويكون التفكير الباعدي، وفي هذا المنظور، شكلاً من أشكال حل المشكلة فهو يتود الشخص إلى استجابات متعددة ومختلفة، على العكس من التفكير التقاربي، حيث يقدم الفرد الإجابة الصحيحة أو التقليدية (" من الذي فاز بكأس العالم عام ١٩٩٨؟") وعندما يستخدم التفكير التباعدي للكشف عن الإبداع فإن المرونة يمكن أن تكون، هي العلاقة (عدد الأفكار المطروحة) والامانة (عدد الأفكار المفردة أو غير المتأقولة) والمرونة (عدد التمسك بالمفاهيم التي يمكن أن تصعب فيها الأفكار)

التفكير التباعدي قبل نموذج "جيلمورد" لبيئة العقل

يُحسب العمل عائد إلى "جلمورد" هي التعبير بين التفكير التقاربي والتفكير التباعدي. لكن بعض العلماء عرّفوا قيمة هذا التصور قبل "جلمورد" فقد طور "فرد بيرد" مثلاً حول اختبار لذكاء، مع بداية القرن العشرين، وصمّمه مهمة متنوعة النهاية لا تعتمد من اختبارات التفكير الباعدي المنتشرة هذه الأيام (Simon & Binet, 1905) وفيما يلي عينات من فترات أول اختبار للذكاء وصمّمه "بيرد" (١٩٠٥)

١. اربع الورقة التي تلف فيها حبة الخبز
٢. تقيّد كلمات بيوتنا
٣. تسمية الأشياء
٤. تسمية الأشياء من صورها
٥. المقارنة بين زهرين
٦. المقارنة بين خطين
٧. المبررات
٨. تكرار الجمل
٩. تكرار الأرقام
١٠. التعرف على لوجه الاختلاف (النهاية والفرق مثلاً)
١١. التعرف على لوجه الشيء (الدم وزهرة طلائع اللسان مثلاً)
١٢. ترتيب الأوراق
١٣. إكمال الجمل
١٤. فهم الأوراق
١٥. ترتيب البطاقات المبردة
١٦. التبع البصري (مثلاً، تتبع جسم متحرك بأقران واليمين)
١٧. التلميح اللمسي (مثلاً، التلميح جسم من)
١٨. تصوير الأشياء التي تذكّر من التي لا تذكّر

ينسب عن Wl lerman, L. (1979). The psychology of individual and group differences. San Francisco, CA. Freeman, pages 85-86

متصل التقارب - التباعد

Convergence-Divergence Continuum

يشير التعبير بين التفكير التقاربي والتفكير التباعدي إلى وجود طيف، ثاني، لكن من المحتمل أن يكون التفكير التباعدي والتقاربي هما نفس الشيء (Eysenck, 2003) وهذا مشمول جداً عندما نعرف أن الفرق المردية قليل لأن تقع على

المصل الأول

مضلل، ويصح لنا ذلك، بخلاف عدد النحس أسئلة التفكير التباعدي المتجمعة، وسنكون أكثر دقة أيضاً لو اعتدنا أن حل المشكلة يتضمن كلاً من التفكير التقاربي والتباعدي، فمن الصعب أن تجد في البيئة الطبيعية مشكلة يستمد حلها كلاً على أي واحد منهما دون الآخر. فمن منظم الأحياء نجد أن كلاً من التفكير التقاربي والتفكير التباعدي معيدين في حل المشكلة.

لا يعد التفكير التباعدي مرادفاً للتفكير الإبداعي، لكنه يخرسنا عن الصعوبات المعرفية التي قد تتولد إلى حزن، وأفكار أصيلة. فلا عجب، من أن تكون استراتيجيات التفكير التباعدي هي الأكثر استخداماً لتقدير الأفكار الإبداعية الكاملة. هذه الاستراتيجيات قاعدة نظرية صلبة، سواء في نموذج بنية العقل، أم في النظرية الترابطية (التي سنبينها بعد قليل)، كما أنها تتفق بصديق وموثوقة جداً. ويمكن تصدير نتائجها لسانداً إلى كم وغير من الأدب المنطقي بها.

ويمكن تعديل استراتيجيات التفكير التباعدي بحيث تشمل كنهاتين، وليس كانهاتين، في التبرع التفكيرية والمصروف الكرسية والمؤسست (Runco & Rasadbyr, 1993). ونقدم في المصل السادس عدداً من التمارين والأساليب المستخدمة في حيز.

وسوف نقدم المزيد عن صدق التفكير التباعدي وموثوقيته في المصل ٩. لكن، لنبدأنا الآن، بإدخالنا بالمعرفة في الصعوبات الترابعية ومروها في التفكير التباعدي والإبداعي.

النظرية الترابطية

Associative Theory

تقدم بطريات معرفية إبداعية كثيرة بالمصطلح الترابطية، وتتركز على كمية ترميز الأفكار وتصنيفها. وإذا نظرنا إلى الجزء، فليلاً في تاريخ علم النفس، فذلك، سيجد أن النظرية الترابطية تعود إلى مئات السنين في أعمال "جون لوك" (John Locke) و"ألكسندر باين" (Alexander Bain) و"دافيد هيوم" (David Hume) وغيرهم (Roth & Sontag, 1988; Marx Hillix, 1987). ويوسف هؤلاء النظريات عادة بأنهم فلاسفة وأنهم يكرهون علماء بالثبات. فقد طرحوا فرضيات لتكهن لم يظهروها بالنسبة العلمي الحديث، لكن الذي أدخل النظرية الترابطية إلى علم النفس الحديث هو "ميدريك" (Medrick, 1962). الذي اقترح "النظرية الترابطية لسنية الإبداعية" (the associative theory of the creative process) وقدّم عدة حيدوب تجريبية لفحصها، وربما كانت إحدى أهم نتائجها أن الأفكار الأصيلة نادر لأن تكون بحدّة من الواقع، فإن شيء يفكر فيه لا يكون أصيلاً في المادّة، بل ين الأفكار الأصيلة تظهر عادة بعد استمداد الأفكار لشديدة الوضوح.

ويشتمل أحد الأساليب التجريبية البسيطة لفحص الترابطات البعيدة والأنماط التصورية - وهو أسلوب قد ترغب في تجريبه بنفسك - اعتماد استجابات المضموص على مهمة متوطة النهاية (سؤال في أحد اختبارات التفكير التباعدي مثلاً) وتحديد نقطة التوقف في هذه الاستجابات. فإذا أعطى المضموص ٣ فكرة في اتجاهه على السؤال "كتب كل الأشياء التي تتفقد أنها عريضة الشكل"، فإن بإمكانك تقسيمها إلى مجموعتين من ١٠ أفكار لكل مفهوم وتناقش بين المجموعتين من حيث عدد الأفكار الأصيلة والمرونة الفكرية في كل منهما. تشير نتائج دراسات ومشروعات كثيرة إلى أن أسلوب هذه الأساليب إلى أن الأفكار الأصيلة تأتي في نهاية مجموعة الاستجابات، وأن الأفكار لا تعود مرونة ومتنوعة في المصلف الثاني مقارنة مع المصلف الأول (Medrick, 1962; Millgram, 1978; Runco, 1985).

يؤكد هذا البحث، أن، أنه يمكن عدّ الأفكار بطريقة موثوقة وموضوعية، ويمكن استعمال الأفكار على كمية توليد التحول للمشكلات. ويوحى تولد الأفكار الأصيلة في نهاية السلسلة الترابطية بأن علماء ن لا ننسرح عندما نواجهها مشكلة. نحن نصل إلى هذه الأفكار البعيدة، ولكن "ميدريك" (١٩٦٢) أن الأفراد المبدعين يتوقون في التوصل إلى الأفكار.

البعيدة وتستعمل لقياس التفكير الإبداعي احتيازي الربطات البعيدة (Remote Associates Test - RAT) وتستعمل هذه الاختيار متعدد الشبه بين ثلاثة عناصر عقلية للمفهوم والمصدر آخر يترك فارغاً (مثال: نهر دم ملاحظة) لكن البحوث التجريبية على هذا الاختيار أشارت إلى أنه يمتد إلى الصدق التجريبي. ومن درجاته مرتبط ارتباطاً متواضعاً بدرجات اعتياد التفكير التشاربي أو القدرة العقلية. ومع ذلك فإن نظرية "ميدلغ" هي التي يطلب البعيدة مسجوع أثناء لأنها توفر تبايناً عالية يمحض عن المعرفة الإبداعية. ومن الأمثلة عليها فكرة "ميدلغ" التي تقول به "كلما ردد هذه الحالات التي يعمل فيها الفرد المبتكلا بمواد معينة وبطريقة معينة قل احتمال موصلة إلى حل. بداعي باستعمال هذه المواد" (ص 222).

وطرح اختبار (RAT) الأمثلة العقلية، ويوجب عليها المفهوم عقلياً كذلك ومن هذا فإن الاختبار يمحض من تحديد العقلي. وقد تحدثنا عن التعريفات التجريبية لاختبارات الذكاء سابقة والتصور العقلي لا يمتلك منها. بمعنى أن الدرجات الناتجة عن الاختبار تتأثر بشبه ما (كالقدرة اللغوية مثلاً) لا يرتبط بالمهارة التي يهدف الاختبار إلى قياسها (وهي الأبرج مثلاً) وهذا يعني من الناحية المنطقية أن كل الأطفال ذوي الموهبة العقلية الموسعة والبالغ سيحصلون على درجات عالية في اختبار (RAT) وكل الأطفال ذوي القدرات العقلية المنخفضة سيحصلون على درجات منخفضة في هذا الاختبار. رغم أن الاختبار مصمم أصلاً لمحض بطاقة الإبداعية والدراسة الكافية وليس القدرة العقلية.

المجاز والتفكير القياسي

ANALOGICAL THINKING AND METAPHOR

لا ينقل الناس جميعاً على أن الابتكار الأمثلة تكشف بالمستويات الربطية. فوجود نظريات، تؤكد دور القياس والتفكير القياسي بدلاً من ذلك (مثلًا: Gick & Holyoak, 1980; Grick & Holyoak, 1981; Harrington, 1985; Hofstadter 1985) يوجد أمثلة كثيرة على استعمال القياس في الاكتشافات منها: الآلة البخارية وأبريق الشاي والمثبت الصناعي - الميكرو - والدور البرية اللاصقة. مع اعتماد اكتشافات على العلاقات وكثير منها. بما في ذلك اكتشاف كينولاي تركيب حلقة "مير" وأرجيس: أو هي سببه الدرات بنظام التوكب) - (Finke, 1995; Gruber, 1988; Wei Ing. inpress) تقوم على استدلالات من كتب سيرة حياة المبدعين أو على التأمل الذاتي الاسترجاعي الذي يقوم به المبدع أو المكتشف نفسه. وفي كتلة التحاليل شاهد مشكلات أساسية في الذكرة والأمانة، والتفصيص وفتح الذكاء والتفكير.

وقد حدد "ويربرغ" (Weisberg, 1995a) عددًا من الأفكار والمفاهيم الإبداعية حيث "تقتل المعلومات من موقف سابق إلى الموقف الجديد الذي يشبه الموقف القديم" (ص 22) ويبدو أن الفهم "يكاكو" مثلاً قد اعتمد كثيراً على مثال سابقة، كما بعضها من إنتاجه وبعضها الآخر من إنتاج فنانين آخرين (Mär 1996; Weisberg, 1995a, 1995b). وقد رأى "ويربرغ" أن معظم الاستنتاجات سبب إما هي تغير في كمية تأويل المشكلة الخفية أو هي استعمال أسلوب غير تقليدي أو تفصيل غير مأروف للمشكلة.

أما "ويرينج" (Weining الطبع 1995) فقد رأى أن التفكير القياسي "يخصم نقل مفهوم معين من سياق اعتيادي إلى سياق إبداعي آخر بحيث تكون العلاقة الموجودة بين عناصر أحد الموقفين مشبهة للعلاقة الموجودة في السياق الإبداعي".

ويركر ديسر (Dunbar 1995) على التباينات المشبهة وسير ثلاثة أنواع مختلفة منها وهي:

(١) القياسات التحلية (جاء من إحدى الجوانب يرتبط بتجربة لاحقة)

(٢) القياسات الإقضية (وتتضمن "عقيدة العلاقات" التي تعلق في مجال معين ولكنها تستبدل في مجالات أخرى مشابهة)

(٢) القياسات بعدة المعنى (يوجد نظام من في مجال معين ولكنه يتعلق حتى مجالات جديدة لا ندرسه) ويمكن أن ندرس له هذه القياسات فوائدها ما يستلزم القياسات التي كان كل من "فرويد" و "دروين" و "بياجيه" هامشيين منها بمعنى أنهم كانوا خارج التيار العلمي السليم وسوف يناقش القياسات بالتفصيل في الفصل ٢ من هذا الكتاب

قال "ويلنج" مؤخرًا بين التفكير القياسي والتفكير من جهة وبين التفكير المنبسط من جهة ثانية وأشار بعمله ذلك إلى أن القياسات تنبسط بأنها "لا تطالب بنية معرفية جديدة" (Welling, in press) ورأى أن بعض الاستقصاءات - ليست - أكثر من محاولات جردية يمكن تصديدها في ضوء إعادة تشكيل البناء المعرفي. فالتفكير التخصصي يتغير بسرعة. مما يلزم لنا فعالية الاستقصاءات- وسندود إلى هذه النقطة لاحقًا

كما مير "ويلنج" التفكير القياسي عن التنبؤات التجريبية. هناك "بعض الشيء هو دمج مفهومين أو أكثر في مفهوم واحد جديد". ويشتبه الدمج عن القياس في أن هذه العملية تتطلب إنشاء بنية مفاهيمية جديدة. ويمكن تجميع التعاريف ذاتها (حيث تعيد في زمن واحد) أو مكاتب حيث يندمج التجميع من التنبؤات المستقلة للافتكار المتوفرة " وقد أورد نموذج "نشايب الأعمى والاحتفاظ الانساني عند "كامل" (١٩٦٠) ونظرية "ميدنت" الترابلية (١٩٦٢) ونظرية "هينس" ورملائه الإبداعية (١٩٦٢) ونظرية الترتيب تشبه لدى "كوستر" (١٩٦٤) كأمثلة على المصنوع الإبداعية الجمعية كما ذكر سكوب ورملاء (٥) (٢) حليلة من الدراسات حول التنبؤات الإبداعية الجمعية

ويشير "ويلنج" كذلك بين التفكير القياسي والتفكير المنبسط وعرف التفكير بأنه "كتشاف أي شيء أو نظام أو مبدأ أو تعليم هي النظام "موجود في عدد من الإبداع كالمشكلة ويمكن أن يكون ماديًا أو عقليًا. ويستخرج من هذا الاكتشاف كبرونة مفاهيمية لعدد الملاحظة بين المتغير التي تشير إليها على مستوى مثلث من التجريد". وهذا ليس مجرد تعديلات للأحداث وإنما هو خلق مفاهيم جديدة وذلك جديدة ومعلومات جديدة. ويشرح "ويلنج" أفكار "أيشنيس" في سطر رية القضاء والرمال كأمثلة على التفكير. فهي مثل مستوى من التجريد أعلى مما كان موجودًا في السابق ولا شك أن التجريد يندمج في مجال الفن حيث تأمل مثلا أعمال كل من "لدي وارمور" و "روي تشنشين" الذين وقعا بعدًا في أعمالهما الفنية وعلميا من المشاهد أن يقال نفسه "ما هو الشيء؟" هل هو طلبة من حياء الطفال أم هو مجرد شخصية كارتونية؟

المربع ٤٠١

الإبداع والتفكير المجازي

Metaphorical Thinking and Creativity

قال "جيبس" (Gibbs, 1999) إن الناس يستخدمون أربع استعارات رئيسية واستعارات جديدة في كل دقيقة من حياتهم اليومية. وتشير الاستعارات الترويقية ببساطة إلى الاستعارات غير الجديدة. لكن الاستعارات الجديدة تتطلب نوعا من التفكير الإبداعي. والأمثلة التي نستخدمها هي أننا صمما سكين الاستدارة أو للمجاز. فلماذا نكتب شيئا [المهم واللاستمرار. ويشرح شيئا بالمقابل. وما يفسره هو السمات والسمات الخاصة بالأمثلة الأصلية (Burco, 1991) ولا شك أن المكاتب التي يحتفظها هي التواضع والاستقصاء طرق البساطة

هناك عدة مسائل يحتاج إلى بحث أولها استنتاج "ويلنج" (تحت الفلاح) أن "ما يسمى الإبداع المربط يرتبط بشكل واضح بمعنى التجريد والتجميع. بينما يعتمد الإبداع العادي على عملية القياس والتطبيق". وهذا يتسبب في تشديد الفكرة. نكس "ويلنج" يفسر أنه "يمكن تفسير بعض النتائج المتضاربة بطريقة أن الإبداع المرتبط لا يندمج عادة عن عملية واحدة وإنما يصبح بعد فترة طويلة من الزمن لتسليم فيها عمليات متعددة هي إنشاء عملية الاكتشاف". أما المسألة الثانية فتدور حول

امكانية انه " ليس هناك أي عملية (مفهومة) تولّد معرفة جديدة بالكامل لأن النتائج بغض دائئاً على المعرفة السابقة أو ترتب عليها ويمكن الإفراس من الأفكار الناتجة عن التجريد هي أيضاً أكثر الأفكار إثارة وغريبة. ولكن لا يكون الحال هكذا دائماً " و سؤال الأكثر عسوبة حول التفكير القديسي ينطبق بالإجماع المعرفية حول يكون الشيء أصيلاً جداً إذا كان يشبه ما جاء قبله من أشياء؟ سوف نود لهذا السؤال في الفصل الأخير من هذا الكتاب

نقصر من كثير من نظريات التفكير الإبداعي بما في ذلك التطويل التي تصف بمبدأ التفكير التبعدي والمفاهيم المرتبطة من الأفكار الإبداعية تنبع من حل المشكلات فيكون الإبداع على ما يبدو هي الأفكار التي يقدمها الشخص لحل مشكلة تواجهه. فإن الإبداع دائماً نوع من أنواع حل المشكلات

حل المشكلة

PROBLEM SOLVING

تتركز نظريات الإبداع المعروفة عالياً على عملية حل المشكلة. ويمكن تعريف المشكلة بأنها موقف يشهد بوجود هدف وعقلية لتعمل دون تحقيق هذا الهدف يحتاج الشخص إلى شيء ما أو يريد الحصول عليه (هدف). لكن عليه أولاً أن يسلط على العقبة وهناك بالطرق أنواع مختلفة من المشكلات لقد عرّفها التفكير التباعدي والتفكير التقاضي سابقاً. وقد يكون من السهل المعاصرة بينهما عندما نذكر في نوع المشكلات التي يتسوخها كل منهما. فالمشكلات مصنوعة الفهنية تسمح باستخدام التفكير التباعدي بينما تتطلب المشكلات عقلية الفهنية استعمال التفكير التقاضي ويمكن المبرهن بالطريقة ذاتها بين مشكلات متعددة جيد والمشكلات غير المحددة جيد. وقد نسل المشكلات نوعاً من المصنعة التي هي في نهاية المطاف نوع من المشكلات. فإذ كنت برزت تنف على "قربي مصفلة" (كما في العبارة المشائمة القديمة) فإذ تعرف بلا شك من لديك خيارين اثنين (ومن هنا جاء المصطلح dilemma) في أول الكلمة وهو يعني اثنين لا يهر أي منهما المشكلة بشكل كامل فعندما نختار أحد الخيارين - أي كالم ذلك الخيار - فإذك سنفقد ما يقدمه لك الخيار الآخر. وقد وضع "ويكفيلد" (Wakefield 1992) وكثيرون غيره جهداً وصفاً في تصنيف الأنواع المختلفة من المشكلات.

لا يؤمن الناس جميعاً بأن الإبداع نوع من أنواع حل المشكلة. ففقد تبنى بعض الأشخاص وجهة نظر هادسة مقترحين أن حل المشكلة هو أحد أنواع الإبداع وبناء على هذا المنظور توجد أفعال جديدة وانجازات خلاقة ليست مجرد محاولات لحل المشكلة. والتفكير ليست مصنوعة تماماً على أية حال. وعندما أتى رأي فيها على تعريف "المشكلة" ففقد يعرف مثلاً أن نسايس لا يهتم مشكلات. ولتأهيم يهتمون على أنفسهم. ومع ذلك فإن المثل يحاول أحياناً إيجاد أفضل طريقة للتعبير عن مضمون هذا يوحي بأن لديه مشكلة. كما يمكن أن يصارح مسألة عانى منها سابقاً (Jones et al 1997 Csikszentmihalyi 1998) وقد أشار "سيكزسميهالي" إلى ذلك بمصطلح المدمر. يذكر الخبرات المكتوبة. وإلا فإن الجهود الإبداعية هي عالياً جهود تشييدية بمعنى أن الإنسان عندما يشغل في الجهد الإبداعي يتخلى عن الفرض

المربع ١

القياس والتفكير القياسي

Analogies and Analogical Thinking

يبدو أن كثيرًا من الاستعارات الإبداعية استمدت من التفكير القياسي. وهذه هي بعض الأمثلة كما وصفها الأديب المتعلق بالإبداع ميخائيل كوتلر ، رأي " إيلي ويثي " قصة تعالون الإمساك بدجاجة في سباح حول الصميدة (التكرار) وضع " سامويل مورس " محطات طاقم في التفكير بعد أن فكر في عربة تلعب جملها دورًا) حلقة " بيري " (جنس قضى فيها) مضخة البنزين (مضخة الماء المالح) الآلة البخارية (إبريق الشاي) الأرقام المتحركة (لنقل التمدد) الفيلكرو = المثلث الصناعي - (البور أو الأقطاب البرية للاتصال) على حدة تم لتطويع الأفكار الصاعدة أثناء بالضرورة أي نوع من التفكير القياسي. وزعم هي شوي عادة على شكل تنبيه استيطانية وهي وأنك هذه حصة للشدة فيها يمشي بموضوعيتها شخص مستخدم التفكير القياسي هي بعض الحالات. ولكنه يرضي مع ذلك حصة للتفكير

ويعتمد كثير من هذه الأمور على كمية لتدريبات لمشكلة حدد ذكر " رنكو " (Runco, 1994) بالآتي

ليس الأمر مجرد حل للمشكلات. بل هو التفكير الإبداعي بشكل أو بآخر في حل المشكلات (ونعمدها والصور فيها) لكنه يعتمد على أكثر من مجرد فهم المسألة (وهو نوع من التفسير والتكرار) فبعد عن ذلك وهو شائع مستخدم وجمالي أكثر من كونه حلاً لمشكلة ما. ومع ذلك فإن التفكير الإبداعي وحل المشكلات يعتمد على شريحتي المشكلة. فإذا " عرفت المشكلة بأنها قضية بين الإنسان وحده " فإن معظم الأساليب التي يقوم بها الفهم هي من قبل حل المشكلة. هذه المشاكل هي حل مشكلة تعدد الخيارات القياسية للتعبير عن فكرهم ، تتنوع أساليبهم وهي يركز على شخص ذلك على أنه مشكلة خاصة وأنه السبيل المتبع بعد اتصال وقد يكون مبدعاً أو يشعر بمشكلة جديدة وهو يعارض ذلك الحي. وقد لا يكون ذلك كعقد أيضاً فقد لا يتجر جسدي بوجود أي مشكلة جيد. كما، هذه حالة مختلفة من وجودها في الفترة السابقة. إذ لم يظهر المبدع إلى ما يراه هذه مشكلة على أنه مشكلة فلا يفسد هذا لا يولي المشكلة من سوى المبدع. وقد استلزم هذه الحالة الفنية في البداية إيجاد المشكلة. هذه تكون المشكلات دائمة فيها موجهة لتفسيرات دائمة فهي حصة ليست استبداداً ونفسه حقائق موضوعية

يتميز كل ذلك بقدرة الإبداع أنه مبدع جداً لحل المشكلة ولكنه يسبب في بعض الأحيان في بعض هذه الإبداع فمن شكل من أشكال حل المشكلات. هي بعض الأمثلة. ولكنه ليس كذلك هي أحياناً أخرى

لكن " جيمس " اقترح رأياً محتملاً لتدريس (١٩٦٥) " لقد توصلت إلى نتيجة معارضة أنه كلما وجدت مشكلة حقيقية مارس من يحاول حلها سلوكاً فريداً وبالتالي كان هناك قدر من الإبداع وبما على ذلك القول إلى كل حل للمشكلات هو بداعي وأرشد السؤدد محتملاً لتفسير فيما إذا كان كل التفكير الإبداعي حلاً للمشكلات "

وربما كان من الأفضل أن نقول الرواي الذي يبدو بأن الإبداع ليس شرطاً لكافة أنواع حل المشكلات. وأن الإبداع الإبداع فيه ليست دائماً حلولاً للمشكلات. ومع ذلك فإن السبل على حل المشكلة يسهم في فهمه بعض الإبداع الإبداعية ويكون ذلك صريحاً على وجه الخصوص إذا علمنا أن بإمكاننا تقسيم المشكلات إلى مشكلات متعددة و أخرى غير محدودة. وأن النوع الثاني هو الأكثر انتشاراً في الحياة الواقعية وهذا يعني بمساعدة أن مشكلات البيئة الطبيعية تكون عادة عادية

وهي بهذا المعنى مختلفة عن المشكلات التي تواجهها في المدرسة أو في الاختبارات، مثلاً، فالاختبار لا يقدم المشكلة بطريقة واضحة نسبياً، حتى نضمن أن يركز التعميم على المعلومات الصحيحة. لكن المشكلات في البيئة الطبيعية تحتاج إلى تحديد بطريقة علمية والنظريات التي تهتم بعمليات التعريف والتعريف هي بمثابة إيجاد المشكلة. وسنرى بعد قليل أنه يمكن فصل عملية إيجاد المشكلة عن عملية الحل، ولكن نوعية الحلول تقدم أحياناً عن نوع المشكلة.

تحديد المشكلة

PROBLEM FINDING

لا بد أن يحدث شيء ما في معظم الأحيان قبل أن تكون المشكلة جاهرة للناس. وكما افترضنا سابقاً قد يكون من الضروري تحديد المشكلة ذاتها أحياناً. وقد يبدو هذا الكلام سخيفاً، فإدراك أن كثيراً من مشكلاتي تصعبي على وجهي ويبدو أنها من يتكبد عني مغلقة - لكننا قد نشعر أحياناً "أن شيئاً ما غير صحيح" دون أن ندرك هذا الشيء، نادراً ونعبر القلق والوتر اللذان نشعر بهما على أنهما مؤشرات لوجود مشكلات، حتى لو كنا لا نحكم فيها (May, 1996). وقد يعتقد أحياناً أخرى أنها يعرف المشكلة لكنها تكون محتملة: {المادة أفكر الآن بالمشكلات التي تحدث في العلاقات الاجتماعية؟} قد نعرف المشكلة شيئاً فإف جزء أو شريعاً خاصاً جداً. شكوى بذلك قد ابتعدنا عن تحديد المشكلة. فكمون عندك وكأنه لم يطرأ عليها، أو لم ينفذها جيداً.

لقد اتفق الباحثون على تحديد كثير من مهارات إيجاد المشكلة بما في ذلك بناء المشكلة وتحديد المشكلة ("إدراك المهمة من دون معالجتها أو فهمها) وتعريف المشكلة (مظهر المشكلة للحل) والكشف المشكلة وإدراك المشكلة. وتسمي المشكلة (Getzels & Smilansky 1983, Mumford et al., 1991, Runco 1994b). وقد يكون من المناسب هنا أيضاً استكمال متصل يصح على أحد طرفيه المشكلات التي تطرح هنود (حيث لا تحتاج إلى تحديد أو تعريف) وصح على الطرف الآخر المشكلات التي تتطلب منا أن نكتشفها. ثم يصح كافة الاحتمالات الأخرى بين هذين الطرفين (Runco et al., in press; Wakefield, 1992).

وتشير بحوث كثيرة أحياناً إلى وجود فروق فردية في إيجاد المشكلة، حيث يتميز بعض الناس بتحديد المشكلات أو تعريفها، ولكنهم لا يتميزون في حلها. فبعضهم ممتازون في حل المشكلات، لكنهم بحاجة إلى أن تقدم لهم هذه المشكلات بصورة واضحة نسبياً. ومن المثير للاهتمام أن معظم الناس الذين يدرسون عملية إيجاد المشكلة ويمارسونها، يعتقدون أنها أهم من مهارات حل المشكلة عند ادعى "جيسلر" (1978). مثلاً أن نوع المشكلة يحدد نوع النص وأدنا القول عند "يدرسون أو يمارسون" لأن "بشائين" منه كان يبنى هذا الرأي. فكلية ما نقل عنه قوله: "إن صياغة المشكلة غالباً ما تكون أهم من حلها". فطرح أسئلة جديدة واحتمالات جديدة، والنظر إلى المشكلات القديمة من زاوية جديدة. يتطلب قدرًا من الخيال ويمتد ظهور التقدم في العلوم (Einstein & Infeld, 1938, p.83).

وقد أشار "هايزنبرغ" (Weirheimer, 1982) بعد ذلك بوقت قصير إلى "أن أهم ما في الاكتشافات الكبرى غالباً ما يكون المنور عن سؤال معين. وإن تصور السؤال وصوغه صياغة متجة بعد إيجاز أعظم من حل سؤال مطروح" (ص ١٢٢). كما اصناف "جولموود" إلى ذلك "الخاصية للمشكلات" هي معناه التراثي الذي اتقاء في جمعية عدم التمس الامريكية عدم ١٩٤٩ وأكر "تورانس" (Torrance, 1962) أهمية "الإحساس بالمجولات أو المسامر المتعددة المراجعة وصوغ العرضيات" في تعريفه للإبداع (ص ١٦).

وأن يكون كمنصور الكفاري في مفهوم المصحح (Ulin, 2005, p.1) وقد اُعيد "أولئك" معالجة هذه العبارة ووصف ما أسماه "النرم الكاتب" بداء الترابطات، وتقديم الاستبصارات، وطرح الأسئلة الأساسية حتى لو كانت الإجابة غير معروفة" وأن يؤكد هذه العبارة لأنها تعكس فكرة التمييز بين عمليتي إيجاد المشكلة وحل المشكلة

وقد دخلت عملية إيجاد المشكلة في الجدل الدائر حول الحوسيب والإبداع، فقد بذلت جهود كبيرة وبمدرسة لورمجة الحوسيب حتى تكون مبررة، وحتى تستطيع التوصل إلى حلول عالية الجودة للمشكلات، كما يفعل الإنسان (Simon, 1988) ومن لا يهمل إيجاداً، على أنه حال، لأن الحوسيب بخلاف الإنسان، تحتاج إلى من يهيئها للمشكلات، فهي هنا تلتزم إلى مهارات إيجاد المشكلة.

هل يتطلب الحل الإبداعي وجود مشكلة إبداعية؟ إن من الممكن تقويم المشكلات وتعدد عددي حوتها **فيمصها** يقوم من أسس أساليب، تبدأ كما تقوم الأفكار من خلال مفهوم التفكير التباعدي، أي بدالة سرعة تكررها إحصائياً (Runco & Chand, 1995; Okuda et al., 1991) يدرس الجدول ١ أسئلة عن المهام التي تتسببها بحوث توليد المشكلات،

يمكننا كذلك اختيار المنظور الطولي كما هو الحال عادة في البحوث التي تشاغل المبدعين المشهورين، ويمكننا أن نتردد الحكم على ذلك، للأجبال، يميل إلى "أشعشعين" قد حذت مشكلة مماثلة للبحث، وكذلك فعل "بيكسو" و "فرويد" و "فرايد" لورد رابت" وغيرهم من العلماء المشهورين.

المربع ٧:١

مهام توليد المشكلات

Problem Generation Tasks (chand & Runco, 1992)

كتب المشكلات المختلفة التي تلتزم لها هناك في الجامعة، يمكنك أن تكتب مشكلات تتعلق بموقع الجامعة أو عرف المصروف، أو الأسلاك، أو السياسات العامة، أو الزملاء أو أي مشكلات أخرى حاول أن تكون إجابته محددة ولا تقيد برمز بعدد فكر في أكبر عدد ممكن من المشكلات.

والآن كتب المشكلات التي مزاجها في العمل يمكنك أن تكتب أي مشكلة تتعلق برئيسك، وزملائك في العمل، والبرائل، والسياسات وغيرها حاول أن تكون محددة في الإجابة وضع في اعتبارك أنه كلما زاد عدد الأفكار كان ذلك أفضل لا تقل بشأن الوقت.

نماذج المراحل للمعرفة الإبداعية

STAGE MODELS OF CREATIVE COGNITION

توحي فكرة إيجاد المشكلة بأهمية وصف التفكير الإبداعي بدقة، وهذه نقطة جدلية مع أنها تتسجم مع خطوات متعددة من البحث المبكر في (Shepard, 1988) وهذا الافتراض الذي يمد بأهمية وصف التفكير الإبداعي هو الذي قاد "والاس" منذ فترة طويلة (Wallas, 1926) إلى وصف العملية الإبداعية في أربع مراحل، فقد اقترح أن العملية الإبداعية تتصنع "الإعداد"، و"التصور"، و"التحقق" وتتضمن مرحلة الإعداد كلاً من تحديد المشكلة وتزويدها، إضافة إلى جمع المعلومات ومبرها. ولا شك أن إضافة مرحلة التحقق سبغت التفكير لأنها تسمح للشخص المبدع بالتفكير والتخصص، وترداد أهمية التحقق عندما يعرف أن الإبداع يتطلب كلاً من الأسئلة والملاحظة. فقد تكون المشكلات أكثر فاعلية خلال بعض صور التحقق. وقد أسألت الطبقيت الحديثة لهذه الطريقة المرحلية الاستيعام الذاتي، حيث أن الفرد قد يمود عدة مرات إلى

الفصل الأول

المرحلة الأولى ويصور في هذه العملية بشكل دائري كلما احتاج إلى ذلك. فالمسألة ليست مسألة عقلية أبداً

وتتضمن المرحلة الثانية أي الحصة، التماجية التلاشومية للمعلومات. وهو متطلب عام نسبياً في نماذج العملية الإبداعية (Rothenberg, 1990; Smith & Amner, 1997). وتعد الحصة مرحلة مهمة لأنها تقدر كمية إخراج التقدم في المهمة حتى لو كان لا يمكن في المشكلة على مستوى الوهمي وتقدر الحصة عادة بأن العمليات الترابطة تكون في قمة نشاطها متحررة من الرقابة التي يفرضها عليها العقل الوهمي.

والحصة ليست مسألة يتدرجها علماء التحليل النفسي ويصعب التوحيب المعادني في الحصة، فقد كان "جيمس" وهو من علماء النفس النفسي، يحترم الحصة فقد كتب يقول "الحصة فرضية الأساسية التي تقدر التقدم العملي الذي يحرره في فترة حصة لا تبدو نشطة ظاهرياً فهي حسب هذا النوع من التقدم التي تعبر المعلومات لأشكال جديدة" (ص ٢) لقد أدرك "جيمس" أن الحصة تسمح بمرحلة التواعد أن تشكل من خلال ترويضها بالوقت التلازم بتحويلات المعرفية ولم يكن من العجيب عندئذ أن يوجه "جيمس" جهود التجريبية نحو الفترات الرسمية التي تقص بين الأفكار التي يدرجها المحققون استجابة بمهام التفكير التبايني (Fulgos & Guilford, 1968, 1973).

أوضح "سميث" و "دودس" (Smith and Dodds, 1999) عدة تفسيرات للحصة منها:

- (١) تحدث بعض الأعمال التلاشومية المتقطعة في أثناء فترة الحصة
- (٢) تسمح الحصة بالتخلص من الإجهاد الذي أصاب الفرد نتيجة للعمل الوهمي
- (٣) تفسر الحالات العقلية عبر الحصة ولا تعود تؤثر في التفكير أو في حل المشكلة
- (٤) يمكن التوصل إلى الارتباطات البعيدة بكل سهولة.
- (٥) يمكن أن يصبح الفرد قادراً على إيجاد تلميحات سارة وعلى تلمس التبادلات التي يشر عنها مسبقاً في مرحلة الحصة
- (٦) تصبح الارتباطات أوسع وأشمل لأن العقل الوهمي يكون مسترخياً أو مركزاً على مجالات أخرى

وقد عرف "سميث" و "دودس" الحصة (١٩٩٩ من ٣٩) بأنها "مرحلة من مراحل العمل الإبداعي للمشكلة تترد فيها المشكلة جدياً بعد مرور فترة من العمل الأولي عليها" أما المرحلة الأكثر شهرة في نموذج "ولاس" (١٩٦٦) فهي مرحلة "التصور" لأنها تعود إلى حيرة "وجدتها" (Gruber, 1981, 1988) وتعرف مرحلة التفكير كذلك. والاستبصار ويكون الاستبصار في معظم الحالات أحاديّاً فقد دوجه مشكلة هيتمر أحد الطفل إلى أذهانها كمصباح كهربائي تم تشييده، يكون التفكير الاستبصاري في ذلك الصدد (وهنا تروية أخرى)، مفتقلاً عن التفكير التبدلي حيث نشأ الأفكار المتعددة أما الاستبصار فيكون عادة إلى حل واحد فقط. انظر، مثلاً إلى المشكلات الاستبصارية التي أوردها "شاليج" (Schilling) (عيد البشر) والمعروفين على الصفحة التالية، مما مشكلة تتداخل التبع (الشكل ١) ومشكلة الحلين (الشكل ٥٠١)



الشكل ٢١ مصباح كهربائي ينزل التصور الذاتي

مثال على مشكلة استنصارية (من: Schilling, in press)

وجدان يسير في هي التصغير - كشما رجلا عهد ملث على الرمال وكان الزوج الميت يحمل حقيبة صغيرة فيها عظام طارح وماء وعلى كتفه حقيبة كبيرة - وحول سبأته حيلة كثيرة - هناك الرجلان في سرب موت هذا الرجل - ثم وصلا صورا إلى الأمام وبعد فترة من الزمن استعد - آخر الرجلين مديته عندما كان يمشي حاد جبهة - وجها كان التسديل يمشط على الأرض أدركت كره ماب دنت الرجل - يوم يمشط حلقته وشمط على الأرض - يوضح هذا المثال كره ان خبيرا جرميا فيه شجرة (أرجو ميت معه حقيبة وعظام وماء - وعنده كثيرة) - يمكن ملأها بطريقه اكمل فيه المثلث المماسكة (تصوي الحقيبة الكبيرة على مظلة والحلقة كانت مرسومة بالتصوير الذي شخ به المظلة)

يعدن الاستنصار عادة بالمشكلة والمعضلة والمعضلة طريقة لحل المشكلة خطوة خطوة، حيث ترتكب الأخطاء وتكتله تصحيح بخطوة صغيرة أخرى إلى الأمام نحو الحل لكن الاستنصار بالتمارئة عنية معاجلة أو يبدو شك - واحد السبب بمرر دنا إلى الاستنصار بالمصباح الصغير - هناك صادة معاجلة ومع ذلك فإن الاستنصار لا يعتمد فعلا على عنية غير متعينة - إذ يوجد نصي التبدل حول هذا الموضوع عند كتب "ويسرغ" (١٩٨٦) - مثلا يسوي "ليس هناك ما يدعو إلى الاعتقاد بأن حلول المشكلات الجديدة يمرر من همراب استنصارية لكن هذه العملية تضمن عند كل خطوة على الطريق، حركة صغيرة تيسر بها عما كان معروفًا" (ج ٥)

قد يبدو الاستنصار معاجلة لأن المعالجة التي تعود إليه تبدو عن مجال زعيا (Bowers et al., 1995, Runco, 2006) فقد وجد "بارود" رجلاؤه شبيهة دلايا بين المتخمينات والأجابات - مما يوحي بأن هناك - استمرار زية لهذه العملية عند التسفون الدلائي - وقد يمي ن العملية المشهورة التي تقود إلى الاستنصار هي عملية متشعبة ومستمرة - ويمكن تحسين المعاجلة هي الوهي بالتحل ونيس هي عنية كشاشه - لقد حاولت مؤرخا وصف اصحابية ان تكون الصلابة - التي نحدث في مر حيه الحصانة أبعاد من استنباط عقلنا للوعية عندما نكت

الاستنصار ان عرسه للرقابة وسلك فإن له - معاجلة أكبر توليد المرح - الجبهة والأجزاء الصغيرة - طريقة أخرى - يوجد الدلاية من هذه المرحلة هي ان - شمساي معجبات من هين الشهور - واستند - الاستنصار - مسج تشرد - بتولوب معجبات استاذات مختلفة - وهي معجبات فادرة على التورم والاستخلاص الامور التي تسبح للتشكير الامور بالتشهور - لأنها تشج زوار مدينة السمور - ولا يكون قد قبل السمور والاستنصار بهذا المعنى معجبات من حلالين - التي لهذا مطلقا حاشا بهذا (Runco, 2006b, p. 199)

المصطلح الأول

تساعدنا هذه الفكرة هي تفسير العدم و "الإحساس بالمعرفة" الذي يحدث عندما نعرف شيئاً ولكن لا نعرف كيف معرفته (Metcalfe, 1986). فقد عرف شيئاً أو يمتلك فكرة جيدة، ولكن هذه المعرفة تتناقص مع المنطق التقليدي الواسع. وبذلك قد يمتلك فكرة وسببها لها عملياً، مما يؤكد لديها إحساساً بالمعرفة.

اعتقد "فريدمان" (1991) أن الاستعداد يمثل "اكتشافاً لإمكانية تطبيق مصطلح معرفي زاهي على موقع جديد (ص. 19) وعرف "شرايخ" الاستعداد بأنه "ربط مهر موضوع بين مشكلات عقلية متداينة" ومحدث حسنة لتفسيرات بلاستونج. يتضمن كل منها نوعاً من العمليات البلاستونية. ورمز أن الاستعداد يمكن أن يحدث في أحد هذه المواقف.

(1) إكمال المصطلح المعرفي الذي يشير إلى جهة معرفية أو معلومات ذات معنى نظماً الشخص بصورة دائمة

(2) إعادة تنظيم معلومات بصورة.

(3) تجاوز أحد المصطلحات العقلية

(4) اكتشاف "نظير للمفردة"

(5) إعادة تجميع المعلومات عشوائياً

يكن أحد هذه المواقف لا يبدو علمياً ويبدو حوله جدل كبير. فقد ذكر "هيربرط مابون" العنصر على جدارة بويل (1973) أن التفكير ببيع عمليات منطقية وعقلانية بناءً على الحاسوب الذي يبحث عن كافة التوليدات الممكنة لذلك لم يكن غريباً أبداً لشرايخ إلى "مابون" في بداية هذا المصطلح من حيث إيداعه بأن الحاسوب يمكن أن يكون مبدعاً.

يكن الجانب الآخر من الجدل هو الأكثر شيوعاً نظرية "كامبل" (Campbell, 1960) هي التباين الأعمى والاحتفاظ الانتقائي، مثلاً تعتمد على أن تباينات الأفكار (أي العبارات التي يمكن فيها الشخص) يتم توليدها بشكل أعمى ويصعب كثير من أفكاراً مشابهة حول عشوائية التفكير الإبداعي. أو على الأقل حول طبيعته غير المنتظمة (Simonton, 2006) لكن لا تنس أيضاً نتحدث عن العصاة، وليس عن العنصرية الإبداعية برمها. صحيح أن جزءاً من عملية التفكير الإبداعي يمكن أن يتسبب في بعض العمليات المعرفية العشوائية. لكن المراحل الأخرى قد تكون منتظمة تماماً. وبين التمرين 8.1 و 9.1 وصليبي تاربطين للتفكير

المربع 8.1

وليم جيمس

William James

يعد "وليم جيمس" (189) أول علماء النفس الأمريكيين. فقد نشأ بكثير من أفكار علم النفس الحديث. وقال في أفكاره قد التجميع من دون وجود أسباب منطقية أو شعورية.

جاء من أن تابع أفكاره الأشياء العادية بعضها بديلاً في مسار مشروط من المفترحات الانتباهية. إذاً نفس وجهه لحوادث فنيانية من فكرة إلى أخرى. ويرد أكثر المفردات والمفردات تلك. وأكبر التوليدات غير المبررة للتأثير. وأكبر التنبؤات تلك في أنه تدخل فنية إلى مرجع مضطرب من أفكار جيد كأي فية يهزج ويهزج في جلاء من التناقض المبرر. ويحيه بذلك هذه الفروقات أو فنياته في منطق واحد. وعندما ي تعرف التوافق الذي يكون غير المتوافق هو الفنون (ص 189).

إن هذا الرأي يتجسم مع الترفي التناقض بأن الاستعداد أو يظهر عندما يتمكن الفرد من استغلال أفكار متنوعة، ربما بطريقة عشوائية (التفكير منه من Schilling, In press)

المربع ١

الإبداع والمنطق

Logic and Creativity

فربما بعض أشكال المنطق من صعوبة التفكير الإبداعي. فمثلا، مبدأ الاستنتاج والاستقراء - التفكير فيه لانه يتعارض مع الإبداع. واحد. وقد أصبح من أمة حال. عندما يتطلب المنطق حلاً و حلاً. إن الاستنتاج والاستقراء يعتمدان استدلالاً. وهذا بدونه يستحيل للمرء أن "يتحدى حدود المعلومات التي يتناولها" (Bruner, 1962). وقد ذهب "برنبرام" (Pribram, 1999, p. 216) إلى أن هذه الصعوبات الإبداعية والابتعاد عن بؤرة التفكير. وعرف الابتعاد عن بؤرة التفكير بأنه "الانفتاح الذي يسمح بالتفكير في حلول غير متوقعة". فمثلاً، يرى "الذي يقول فيه إن الابتعاد عن بؤرة التفكير هو "الإلهام الذي يسمح للأفكار الإبداعية" (Pierce, quoted by Pribram, 1999).

ولا شك أن كافة أنشطة التفكير الإبداعي تتكافئ نوعاً من المنطق. مع أنه قد يكون من المنطق التفكير على مستوى ما قبل المنطق أو المنطق ما قبل المنطق. وهناك عدة أنواع من المنطق علماً

- الاستنتاج الذي يتضمن الانتقال من العام (مثل مفهوم مجرد أو نظرية) إلى الخاص
- الاستقراء الذي يتضمن الانتقال من الخاص إلى العام
- الانتقال التحويلي الذي يتضمن التفكير في حالة أو موضوع بدلاً من حالات أو موضوعات في المستوى نفسه (مثلاً، في سيارت السباق سريعة. وهذه سيارة حياك أخرى فلا بد أن تكون هي الأخرى سريعة.)

إعادة البناء والاستبصار

RESTRUCTURING AND INSIGHT

يُوصف الاستبصار عالياً من خلال مفهوم إعادة البناء (Ohlsson, 1984a, 1984b). ويحدث ذلك عندما لا يفهم شخص شيئاً معيناً في بداية الأمر لأنه يصعد على تمثيل واحد للمشكلة. ثم يغير الشخص ذلك التمثيل أو يبدله بـ "بحث بأحد في التغييرات المطلوبة الجديدة" ويصبح يفهم أفضل واستبصار أعظم (التمثيلات هي مزايا معرفية للمفهوم. فمثلاً، في المعلومات أو الخبرات تمثل في العقل. فتتكون لدى الشخص تمثيلات معينة) افر من أنت به. نموذجاً للشئ ما من ألعاب معدنية قديمة. قد يكون نموذج خريطة من نوع ما أو قد يمثل شيئاً فنياً. ثم افر من عند اكتشفت معلومات جديدة عن الخريطة التي رسمتها أو الشيء الذي مثله. قد تصعب بعض الصعق المعدنية أو تصعب أخرى. ولا تكون مستقرة، البقاء من نقطة الصفر، وعالياً ما تكون عملية إعادة البناء سريعة جداً. ومن المحتمل حدوث تغيرات سريعة ولكنها تدريجية. فتم تكون قد بهت نموذجاً لمبنى مرتفع. فكانت قررت أن يكون أكثر ارتفاعاً. فصبب أنجلا طويلاً للمودج. قد يتطلب ذلك عملاً بسيطاً لكن النتيجة تكون مختلفة جداً. فقام بضاعب ارتفاع المبنى. مثلاً، إن إعادة التنظيم تشبه إلى حد ما تغيير هذا النموذج. فوادي التغيرات السريعة. حياً إلى تمثيل مختلف اختلاف شديداً. أي، يغير نمطه إلى الاستبصار.

وفكرة إعادة التنظيم ذات تاريخ طويل (e.g., Duncker, 1945; Kohler, 1925; Wertheimer, 1982). ويرتبط هذا المفهوم عادة بنظرية التشكلات (Gestalt) والتشكلات هي جوهره هو النتيجة. إنه نكل ذو المعنى. كما هي حالة التهم الكئي المتكسر. وقد استعمل علم النفس الجسدي في وصف العملية الإبداعية. وتطويع فكرته الترفعية في ميل اندس إلى تكوين معنى لخبراتهم وغالباً ما يستعملون بناء المعنى من معلومات حركية. فقد رى مجموعة من المجوم مثلاً، فخصمي عليها معنى معين، كل يقوى إلت برى دى، أو إنساناً أو الدب (الأكبر أو الأصغر) إلى الذي يكمن تشكلات هو نظاماً الإبداع.

وقد يعتقد علماء الجشطات دور التوجه الكاينكي (perts, 1978) أن الناس يحتاجون إلى المحس ولا يكونون سعداء بدونهم ويعتقد أن بعضي محس مبدعاً على حينشأ حتى عندما لا يتوفر لنا ما يوحى ببدلة أو بقطعة التماذج للمحس هي أن يساعد المريض على اكتشاف المعنى والوصول إلى المساعدة وقد يتطلب ذلك استنباطاً بالمحس الذي يستعمل فيه هذا المعهوم في حل المشكلة و دب الادماج وقد يحصل التمرين على الفهم بسرعة ولكن النتائج تكون جديرة

وهناك تفسير يدور ينامد على نظرية معالجة المعلومات والطريقة التائية في إيجاد المعلومة (Linear Search) (Newell & Simon, 1962, Ohlsson, 1984a, Weisberg & Alba, 1981) وقد وصف "وسن" (من ١٥ هـ) المسطور بقوله "حتى نحن مشكلة عيكة أن نقدم إلى قضاء البدائل خطوة خطوة إلى أن تكون لديك سلسلة أفضل لتقويم من المشكلة إلى الحس" وقد أجبر "ويسرغ" و "أثير" (١٩٨١) أفراد الدراسة مستخدمين ثلاث مشكلات استنباطية تتصم فيهما بيما مشكلة المظاقت المشهورة (الشكل ١) ويتوصل إلى أن إعادة التنظيم التلقائي (عدة الهباء أو الاستنباط) لا يحدث في أثناء عملية حل المشكلة (من ٢٢٦) وقد رفضا أفكار الاستنباط وإعادة تنظيم و مشبهه [حيث تكون إعادة الهباء ضمنية بسبب صعوبة إعادة الهباء]



الشكل ١:١ مشكلة التماذج التجميعية

رنت "أوسن" (1984a, 1984b) أن منظوري الجشطات ومعالجة المعلومات منظوري موانع و مشرف لـ - المسطور الجشطاتي غير قابلين بنفس كد يعني. خاصة في مجال التكميم وأنه لا يساعدنا في فهم المروق الفردية أو كما تقول التفكير "الجد" و "كردية" (1984a, p.72) إذ يمكن توضيح المروق الفردية من خلال الصورة التماذجية (Epstein, 1990)

وقد تمت "شيليج" (في بحث قيد النشر) كسيرة للاستنباط يقوم على أساس نظرية الشبكة الصغيرة* وعرفت الاستنباط بأنه "تحول جدي أو زيادة في التعمق ناتجة عن الإضافة أو التعمق على المتدبرين و عناصر المعلومات أو مجموعات المعلومات) أو التوصلات والروابط (الارتباطات أو العلاقات بين عقدي المعلومات). ويكون هذا التحول غالباً نتيجة تفاعل الارتباطات عبر مسار يشترط التمدد لا تعطيا وقد تكون الإجابة المدركة أو سعة التحول دالة على كل من عدم توقع الارتباط وحجم التعمق الذي تحدثه هي شبكة التمثيلات" وقد أعمدت "شيليج" على نظرية الشبكة الصغيرة، التي كانت موجودة منذ الخمسينيات من القرن الماضي، وأندثرت معالمها في السبعينيات من القرن نفسه (Watts & Strogatz, 1998)

* Small network theory تكون عدد الشبكة من كسدة (أي الأفراد الذين يرتبطون ببعضهم بعضاً بأشياء مشتركة مثل القرابة والاعتمادات والمعتقدات الدينية) ومن التوصلات وهي عبارة عن فروقات بين الأفراد الذين يشكلون الشبكات (المدور)

ويبدو أن الاستبصار يكون سريعاً وتلقائياً. وقد "جدد الاستبصار" الذي يوجد لدى بعض المصنّعين المكنون الذي يشتمل على "وجدان" "فوري" يسرع وتلقائياً يضيء فيه وحدة ولكن الأداة توحى مع ذلك، بإمكانية تأجيل الاستبصار أو إطلاقه (Voss, 1991) والاستبصار ليس فورياً وإنما يتطور مع الزمن عند "جروبر" (Gruher, 1981 1988) التي ذهبت في كتاب "أدواتي، إتشاردسون" وهي أحد الكتب الذين طوروا مفهوم "منحنى اللاوعي" في مجال الفسلفة.

الخبرة، والاختراقة والمعلومات والاستبصار

EXPERIENCE, EXPERTISE, INFORMATION, AND INSIGHT

ليس بولاني لا يعرف إلا ما لم يكن يعرفه جيد Bob Seger, Against the Wind

تشير فكرة تأجيل الاستبصار إلى أنه قد يسود على المعلومات والخبرة. وهذا يصبح الاستبصار في فترة أخرى أصعب ما يكون عندما يكون للفرد خبرة واسعة في مجال المسألة (Wertheimer, 1982)



الشكل ١٩ مشكلة الجملين الاستبصارية

لقد بدأ اثر الفرد بالخبرة السابقة (Luchins, 1942) يسمى انه سيطرة نوعا من النمط الذي يهيمن على التفكير في إيجاد أفكار جديدة وأصيلة. وقد يشبه التثبيت الوطئ الذي يحدث عندما يلتصق الفرد بصيرته السابقة والمكروه التقليدي في المشكلة أو الموقف الذي يهيمن عليه (Dunker, 1945)

ومن المثير أحيانا أن يفهم الخبراء أشياء معينة لا يستطيع الآخرون فهمها. ومع ذلك يجدون في بولاني ذاته صعوبة في التفكير بأسلوب أصيل (Rubenson & Runco, 1995)

نفس هؤلاء الخبراء عادة بدلالة المعرفة أو بطور الخبراء هو عد صغيرة من المعرفة ويكون معظمها معرفة خاصة بمجال معين. ولكن الأهم من ذلك هو العدد الكبير من الترابطات الداخلية التي يطورونها بين عناصر هذه المعرفة وتضمن المعرفة الخاصة بالمجال المعين، على ما يبدو بشكل تلقائي في أثناء حل المشكلات. المستلثة بهذا المجال وتكون معرفة الخبراء في الغالب أكثر تنظيماً من معرفة المبتدئين، حيث ينظمونها هرمياً فتكون المعرفة المنسوبة في سعة هرم المعرفة المنسوبة في عمق. تذكر أن خصائص معرفة الخبراء تنطبق بمجال معين فالخبرة لا يمتد إلى الأمور التي لا يمكن أن تكون في داخل مجالهم فقط وليس خارجة.

الفصل الاول

يعرض الخبراء في المالك حسابات مهمة لأهم دوافع أبحاث كثيرة وهذا من شأنه أن يعزز التفكير الإبداعي والاصول وهذه البنية اقترح "بيجيه" (Piaget)، (Gruber, 1996) و"سكندر" (Skinner, 1956) أن من يمكنه أن يقرأ الإنسان بسهولة خارج نطاق تخصصه لأن هذا النوع من القراءة يزود الفرد بمفهوم جديد للموضوع أو مجاله ويساعد الخبراء على تجنب الانشاج أو التصور الذي قد يفسد من زيادة المعرفة والتجربة (Marlinsen, 1995)

إن المعرفة من مجال تخصص إلى مجال آخر يولد نوعاً من الفلاسفة المعقدة. وقد فعل كثير من المبدعين المشهورين ذلك بعد هذه مهلة "جاهية" حيث استمداد من علم البيولوجيا في أعماله حول النمو المعرفي وأعيد "فرويد" اعتماد كبيراً على علم وظائف الأعضاء في تطوير نظريته في التحليل النفسي ودرس "درويت" علم البيولوجيا ولكنه استمد منه في تطوير نظريته في البيولوجيا التطورية

قد أصبح كل من "مارلنسن" (Marlinsen, 1995) و"إيستاي" (Epstein, 1990) من الخبراء والمفكرات بحاجة إما أن يساعد التفكير الاستقصائي أو تنمية وشهر بحث "مارلنسن" في هذا المجال التي أنه يوجد تكثيرين هذا مستوى ملائم من المعلومات يمكن أن يساعد على التفكير الإبداعي ولكن يصبح تفكيراً بعد تجاوز هذا المستوى أقل استمرارية

الحدس

INTUITION

١٩ أحمد بنهم بوصف مصادر إلهامه. Boring, 1971, p.38

لا يستطيع أن يمر واحد اتحاد في الحقيقة بعد أن لا يقرأ يصبح اليأس فريداً والسيح الذي يتكرر عنى Brian Keller from Pichowski: 1991, p.487

بعد العديد من الصقل مثال على "العلاجية غير الواعية" وقد أشارت التمايز البهنية إلى وجود الحدس في الاستبصارات الإبداعية كما ذكرت دراسات الحالة وجود طائفة جديدة بعد الأشعاع المشهورين. هذه "سنتج" ميلر، "١٩٩٢" من دراسة "لايبريت إيشتاين" و"هيري بويكهر" أن "العلاقات والحدس أفكار يمكن مناقشتها بأسلوب محدود جداً" وهي أفكار مهمة للبحث العلمي كأهمية التحليل المنطقي في الأساليب الوصفية والنسوية

إيستايين والحدس

Einstein on Intuition

كان "إيستايين" وصفاً قسماً في ربيع جون دور "الحدس في المنهج العلمي فهو يمثل "سكندا إلى سخير من منظور نظري معظم معناه دور العلوم التجريبية على أنها عملية مستمرة مستمرة لأن هذه النظرة لا تفسر العملية العلمية بأنها تسلسل للمهم الذي يقوم به الحدس والتفكير الاستنتاجي في تطوير العلم الحديث" (ص ١٢٢)

وقد قدم "هايمسوس" و"مارتنداي" و"بيروم" (Hasenfus, Martindate, & Bimbaum, 1983) دراسة تجريبية حول ضرورية الحدس وأهميته فقد بينوا أن بإمكان طلاب الجامعة أن يستخرجوا أوجه التشبه بين الأعمال الموسيقية أو المعمارية أو الفنية في هرات رسمية مختلفة من التاريخ وحتى إذا لم يدرس الطاقم تاريخ الفن أو ما يشبهه فإنه سيتمكن من ذلك أن موسيقى "بيرون" مربيك بمعمار ورسومات "الباروك" وإلى الفن الكلاسيكي يرتبط بالمعمار كلاسيكي والموسيقى الكلاسيكية والطاقم يعرفون ذلك ولكنهم لا يعرفون كيف يعرفونه

المصدر الأول

ويرشد الكم الكبير من البحوث حول الاستيعار بهذه المفكرة "تند أوسج" "جوزيف" (1988)، مثلاً إلى الاستيعار بـ الإبداعية عالية ما تكون بمرحلة يمتد منها تقضي فترة رسمية طويلة، أنها ليست معاجلة أو فورية (أوسج) من إن مبدع يتعامل مع المشكلة أو المسألة ويواجه يعمل ذلك عدة على مستوى اللاشعور. وهي حقيقة الأمر هذا ما تشير إليه كل بحوث التي نتحدث عنها في اللاشعور يعمل بشدة في كافة أوجه الأبداع بما في ذلك تلك التي تعمل على المستويات الثقافية والاجتماعية

نقد وجد "لاندس فوكس" و "شيري" (Langan-Fox & Shirley, 2003, P3) من الملاحظات التي تدرب حول العدى عبر التاريخ، تعود على الأقل إلى أفكار "سبيرو" الذي شعر أن العدى هو "أعلى أشكال المعرفة" أما كانت (Kant) ترى أن العدى عملية "دستية" يظننها القتل نفسه. وفلان "ميرجسون" بين الاستيعار والذكاء وأكد أنه يصير يرتبط بالفريرة (cf Barron, 1995)

وعندما يشير لاندس أنه يمكن درسة العدى باستخدام المنهج التجريبي فقد اعتقد "باورز" و"ملاو" (199) أن العدى عتار على الحكم القائم على مجموعات عادية ووصفوا مرحلتين يتضمهما العدى المرحلة الأولى هي مرحلة التوجيه حيث يتم التعرف على فئة معينة متماثلة ومن ثم استمالتها والثانية هي المرحلة التكيفية حيث توافر هذه الفئة المتماثلة بطريقة نحو مستوى الشعور والانتقال بين المرحلتين هو الذي يقود عادة إلى حيرة "وجدته" كما أنه قد يصير الإغلاق المتلاحق، كما يحدث في مهام الإدراك المتشابهة.

طور "باورز" و"ملاو" منهجين جديدين (199) كانت أولهما مهمة الأروج الثلاثية (dyads of triads task - DOT) وكانت الثانية مهمة (إغلاق والتوافق المتشابهة) وأسفروا مهمة ثالثة هي مهمة اكتشافات السر كما (accumulated clues task ACT) على ١٦ فترة في كل منها كلمة متماثلة تربط بالكلمة التي تمثل العمل وكان المقياس الأخير يمثل اعرفاً بمقياس التشهير بداتي العدى ولتعاون فترات هذا المقياس. كل يوحي الاسم بذلك التركيز على فئة يعرفه يشاعره وبالأفعال التي تستند عليها قراراته. ومثال ذلك سؤال المرء عن "المشاعر الجريئة" التي يحس بها ومثال آخر هو أن يقرر المرء عدد المرات التي شعر فيها أن ما فعله صحيح أم خطأ حتى لو لم يكن قادراً على تفسير ذلك.

وقد بين المؤشر النمطي "لميرز بريجر" (Myers-Briggs type indicator - MBTI) على أعمال "يوج" (Jung, 1960) في الإحساس، والتفكير، والمشاعر والعدى. ويطلب هذا المقياس من المصنفين أن يحددوا كمية شعورهم وأفكارهم ويعتبر عادة على أنه مقياس سلوكي وليس مقياساً معرفياً للعدى وهو يقوم إدراك المرء "بلا حسالات والأنماط، والرموز، والتجريدات" (Myers & Mcaulley, 1985, p.207)

والمج "بريجر" و "هولتون" (Briggs & Horton, 1973) إلى دور العدى القوي في كافة النظم وأشار بشكل خاص إلى ما أسماهها الأفكار الرئيسية وهي موضوعات وموجهات ذاتية في مصمم التفكير النمطي والأعمال الفنية كما قد تائب التوافق الذهنية دوراً مهماً في الاكتشافات العلمية. وهي أيضاً موجهات ذاتية تنبئ الشعور بالشعاع والحرارة وهذه الموجهات ليست مؤقتة على أي حال، مما يجعل المبدع يشعر بأحاسيس ثابت يوجه عمله (مثال ذلك Cune Tega Darwin) ومن أوضح إلى التوافق الذهنية برود المرء بقاعدة معرفية للحكم على قيمة الأفكار الجديدة سواء كانت أفكاره أم أفكار الآخرين. وهي تمثل بهذا العدى الممايز التي تسمح للمرء بالحكم على مدى سلامة الأفكار الجديدة وأسائلها (أي الحكم فيما إذا كانت الأفكار الجديدة توسع الناحية الفكرية نحو اتجاه جديد) وتستخدم هذه الأفكار ثبات مع النظم المعرفية الكبيرة، وترتبط على وجه الخصوص بنظريات المعرفة الشككية. والنظريات الضمنية وروح العسر و "معرفة أكثر مما على أنها تعرف" (Wilson, 1975)

المرجع ١٠٠١

الأسلوب المعرفي

Cognitive Style

يُعرّف أسلوب المعرفة بأنه تلك الطريقة التي يتقن بها الفرد، من هذا المنظور، في الأداء. ليس لأنهم يتقنون على نفس المنهجية، بل لأنهم يتقنون طرقاً مختلفة. وإذا ما سبب اختلاف "أساليبهم" المعرفية الفعالة، ويختلف الأفراد عن بعضهم بعضاً، ليس لأنهم يتقنون أو أسوأ من الآخر، بل لأنهم يتقنون بمسألة مختلفة. وقد يقدّر الدراسات عبر الثقافية أني فنحن في بعض الأنماط السلوكية ليست أسوأ أو أفضل، من النمط السلوكية أخرى، وإنما هي بمسألة مختلفة. وتظهر هذه النظرة إلى أن الفروق بين الأفراد، هي فروق نوعية وليست كمية.

العمليات اللاشعورية والمعرفة الإبداعية

UNCONSCIOUS PROCESSES AND CREATIVE COGNITION

تتبع نظريات المعرفة والنفس وجود فضاءات لللاشعور. وهناك فكرة لم يدركها حتى الآن، وهي إمكانية التقريب بين المتصادات والمناقضات والأفكار المتعارضة ظاهرياً. وقد أشار "أرييتي" (Arieti, 1976) إلى هذا النوع من التفكير الإبداعي بمصطلح التركيب السحري (a magic synthesis) كما اعتقد "كوستلر" (Koestler, 1964) أن الاستيعاب الجديدة نتج من العملية التركيبية التلقائية التي تقوم على أساس إمكانية جمع الأفكار المتعارضة معاً. ومن الدليل للاهتمام إلى "هوب" و"كيلي" (Hoppe & Kyle, 1990)، مستخدماً هذه النظرية لتفسير حاجات، إلى مصفى الأفكار الفد، مية بتفاهم بالتفكير الإبداعي. كما يدرّس منظور البرابطي للتفكير الإبداعي (Mednick, Guilford, 1979, 1962) وجود نوع آخر من اللاشعور (أنظر أيضاً: Suler, 1980).

فكرة اللاشعور

The Idea of the Unconscious

تُعرف تأثير اللاشعور بين "فرويد" و"بريس غرون" و"بيروني" و"لويسوي" أدرك هذه الفكرة في كتابه "الحرب والسلام". عندما كتب يقول "الملك عبد القادر" (الملك الذي يورج ١٦٧١ ص ٥٤) كما أكد "بورج" أن "غرافيس جاكسون" و"شارلوت واري" و"هربرت سيمس" كانوا قد اعترفوا بوجود اللاشعور (أنظر أيضاً: The Unconscious Before Freud Whyte, 1983).

لكن يجب الاعتراف بأن "فرويد" هو الذي وصف اللاشعور و جتبر أهميته في دراسته الإكلينيكية.

وإذاً أكثر الأبحاث إثارة في هذا المجال هي بحث "روبنبرغ" (Rothenberg 1990, 1999). فقد عالّج عمليات عقلية باللاشعور سميّ بعضها الجانوسية (Janusian) (سببة إلى أنه الرومان "جانوس" الذي تقول الأسطورة أنه كانت به القدرة على النظر في اتجاهين مختلفين في آن واحد) والأخرى عملية الإدراج المزدوج (homospatial process) حيث يمكن أن يحتل جسمان جزءاً واحداً في الوقت نفسه. وقد أظهرت بحث "روبنبرغ" نموذجي يبيحان لتأثير العمليات

بالانفلاق التي وجود فروع عديدة هي نظرية غير اعتيادية وقد أثبتت العديد من النماذج [سيمافا، 1996: 155] مع إمكانية التنبؤ فيها) وبعد اكتشاف " هاتيرسبرغ " [حيث لا يمكن تحديد موقع التنبؤ وسرعته في أي وقت] كإضافة على التنبؤات التي تنبأ بها مفكر الشخص المبدع في الانفلاق- والتنبؤات وأما سيمافا هذه في نظرية الموضوع " chaos theory " [Gierck, 1967 p.151]

ولا يستطاع الانتقال عالمياً بتركيب هذه النماذج فهي تحتوي صفوة عظيمة من الفكر الديناميكي [Smolucha & Smolucha, 1966] وهو فكر يماثل عظمى الفلسفة والإدراك الفكري يمتد بها التعامل مع العناصر في أي وقت وسيد الفكرة الديناميكية يستطوع معين (فردية) واستطوع مصادر (الفردية الجديدة) وتعود في نهاية به مرجع الموضوعي مما تركب على الرغم من أن بعضه من العناصر قد تدهورا أو التجميع بين العناصر ليس أمر سهلاً " فهو يستطوع مثلاً معرفة كبيراً وليس من السهل تحديد ذلك من جهة الأمر هذه المتغيرة [Smolucha & Smolucha, 1966]



النموذج 1: bust of the Roman philosopher Seneca, showing the texture of the marble.

نظريات المكونات

Componential Theories

توضح نظريات المكونات المعرفة الإبداعية كما تعمل نظريات المراحل، لكن نظريات المكونات لا تتطرق إلى تحديد خطوات محددة ومرتبة من أجل أن تكون المكونات متداخلة كما هو الحال في المراحل. فهي نماذج المراحل التي تكون الافتراضات المتعددة يجب أن يسبقها المرحلية الباقية لها. لكن نماذج المكونات تسمح بالتداخلات دون أن تتطرق إلى تحديد من تقدم بخطى وقد عرض " هاتيرس " مثلاً نظرية مكونات سيمافا (1) التي تعبر عن المرحلية (ب) مهملة خاصة

بمحتاج معين (أ) عصبية مرتبطة بالإبداع، وعالمنا ما تكون الدافعية دافعية (انظر الفصل ٩) مع أنها قد تكون حرجية عند بعض الناس، أو في بعض الأحيان، وتكون المهارات الشخصية بمجال معين فنية في غالب الأحيان (مثلاً معرفة العالم كمية حرمة بحدود). وتكون المهارات المرتبطة بالإبداع عامة إلى حد كبير (ومثالها الأسلوب المعرفي الذي ينسب مجاناً معيناً ويسمح بالانحلال والاستكشاف).

الشرح "شبيردغ" و "نوبارت" (Sternberg & Lubart, 1996) نموذجاً استثنائياً يتضمن ستة أنواع من المصادر الدكاء والمعرفة والأنسب المعرفي والدافعية والشخصية والبيئات وعرفاً كل واحد من هذه المصادر فالتقدرات العقلية مثلاً يسمح بحديث التركيب والتحليل ويسهل التقدرات العقلية (مثل البرهان لفكرة الجديدة) وكره "جودمان" و "شويمس" (Woodman & Schoenfeldt, 1990) في العملية الإبداعية يمدد على التفاعل بين الظروف الشخصية وبخاصة في الظروف الدافعية وسوف نصف هذا النموذج في الفصل الخامس.

كما يحدث "معمود" و "مومفورد" (Mumford et al. 1991) عن أسس بناء المشكلة ولزهر المعلومات والبيئات المثبت ويحدد المثلث الذي يناسب الموضوع ونصيح المثبت وإعادة تصميمها وتكوين الأفكار ووظيفتها ومراقبة العملية الإبداعية ورسم "فيناك" (Finke, 1997) النموذج الذي يسمي الاكتشاف التوليقي Genoplore، حيث GEF مشتقة من بولد و PLO مشتقة من بكتشف، بناء على هذا النموذج بولد المرحلة الأولى صيغة سبق الابتكار وهي نوع من البيئة العقلية الأولية نصيح بشكل عام ثم تقوم هذه الأفكار ويوم شخصها بوسعيها وتصفيتها وقصصها حلان مرحلة الاستكشاف

وقدم "روكو" و "فيناك" (١٩٩٥) نظرية ذات طيتين من المكونات: نصيح الأولى ما يمكن تسميته مؤثرات الإبداع وهي بالحدود الدافعية "الدافعية" و "نماذج" و "المعرفة" (التجريبية) و "المثابرة" و "المثابرة" و "الإجرائية" ونصيح الثانية مؤثرات إيجاد المشكلة والتصور والتطوير

ويمكن تبسيط كل مكون من مكونات هذا النموذج شاذي الطبيعة إلى أقسام فرعية بإيجاد المشكلة مثلاً يمثل عالقة من المهارات بما في ذلك المهارات التي ذكرناها مسبقاً (تعدد المسكنات وتعميق المشكلة) كما في الصور يمثل عالقة أخرى من المهارات كدورها "جيمور" (١٩٦٨) و "بوريس" (١٩٩٥) هي نظريات التفكير المتعدد ويمكن استعمالها لتفاني التفكير والأصالة الفكرية والمرونة الفكرية في هذا المجال.

يجب أن يبرر هذا عدد جواب لهذا النموذج، أولاً من المرونة التي ذكرناها قبل قليل يمكن أن تكون مفيدة في التفكير الإبداعي مع الآخر بالأخص ما قلناه عن التثبيت الوظيفي لأن هناك فائدة للمرونة التي تمكن في استيعاب "مفردات" ومع الأساليب المعرفية" (Guastello et al. 1998, p. 77) وقد عرفنا الأساليب المعرفية في المزمع ٩

وهناك جانب آخر مهم للنموذج ذي الطيتين وهو أنه يصف أثر المعلومات والدافعية على عملية التفكير الإبداعي. وكما افترضنا سابقاً يمكن أن تكون الدافعية حلقة (دات) من الشخص (نفسه) أو خارجية (الحوافز والمكافآت) ويجب الاعتراف بأثر الدافعية لأن الأفراد لا يبدؤوا الجهد إلا لرفع المشكلة ما لم يكونوا مدعاهم لهذا

وبرتبط المدعوات التي قد يكون تدرجياً (مماثل ومماثل) أو إجرائية بالمدعيات الإبداعية بطرق جديدة. كما ونصيح من أثر المدعوات على الاستيعاب ومن حديثنا السابق عن أثر الخبرة (ومما يدرى لاحقاً) ويمكن أن تؤثر المدعوات بتعدد كمية الإبداع وتكونه من المشكلات بالأسلوب الإبداعي. ثم معرفة الكمية مشابهة لمصطلح "المرونة" لكنها تشارك المعلومات الإجرائية أكثر من غيرها. فهي تمكن معرفتنا حول كمية إيجاد الأعمال (كمعرفة كمية إيجاد الأفكار والحقائق الإبداعية في هذه الحالة) ويمكن طرح هذه الفكرة بشكل حر وهو أن المعرفة الإجرائية تؤدي الشخص يحول مدعواته للقيام بالتفكير الإبداعي.

وتعتمد الحلول على ما وراء المعرفة وما وراء المعرفة فهي المعرفة عن المعرفة وتمكن التفكير الفرد حول التفكير وتسمح له بمراقبة أفعاله وحل مساهمة وتمكن التعامل المصنوعة التي تهدف إلى تنمية الإبداع لدى الفرد. أما الحيز فهي عملية عد لأنه يمكن استعمالها بشكل مقصود. من جهة يجب أن يستعمل بمسند ويختار الفرد عدده العملية التي يريد أن يوظفها ومن يوظفها هذه الأداة كان سيوظف بحلة على أية حال ومن هنا فإن ما وراء المعرفة بشكل أساسي أي جهود إبداعية أو تفكيرية واستراتيجية (Ward, 1994) وترتبط بالعنصر الحرفي للكلمة فإن "التفكيرات" تسمى إجراءات أو معارف قصصية المدى تسهل لزيادة احتمالية الوصول إلى الهدف. وهي تختلف عن "الاستراتيجيات" التي تتميز بأنها عامة وطويلة المدى. فالاستراتيجيات تتوزع عادةً على التفكير بمسند (نظر الفرع ١ - ٩) وستقدم عمدة من التفكيرات في الفصل المباشر. وفي المقابل تنمية الإبداع.

وتتطور ما وراء المعرفة في مرحلة الترميز (Elkind, 1981) ولتدري لا يستلزم التعامل الأصعب على التفكير لأنهم للتدريس ولا يستعملون الاختصاصات وأحياناً روتينية كما يعمل الكبار. أما الكبار فيتمشون على التوزيع وقد يهتدون إلى التفكيرات من المشكلات بطريقة إبداعية ولتجسد التثبيت بطريقة روتينية في التحل.

الإبداع والإبداع

PERCEPTION AND CREATIVITY

لقد قرعنا على أن وجهي نظر مختلفين حول المعرفة الإبداعية. سمح إحداهما بتدريج أن يحكم بمفهومه عن حلول التفكير التي يستعملها. وتتمتع الثانية على عمليات عقلية غير مقصودة. وهناك النظران ليستا متضادتين فيمكن أن يكون جزء من التنمية الإبداعية لا شعورياً ولا عشوائياً (أو على الأقل أبعد من استدلال عقلاني أو عي). بينما تكون المرحلة الأخرى مقصودة ويمكن التحكم بها. وسنطرح التدرج عن العمليات المقصودة في الأقسام المخصصة لإصدار التحكم والتأمل العقلي والإبداع الذاتي.

وهناك وجهة نظر أخرى تميز بين التنمية العشوائية اللاشعورية (التي تسمى الأسمى) والتنمية المنظمة عبر المقصودة. فالتنمية الإدارية مثلاً. تلمح دون قصد في معنى أنواع التفكير الإبداعية، وهي بلا شك أبعد ما تكون عن العشوائية ومع ذلك فهي ليست موجهة بقدرتها الواعي وهي بالتأكيد ليست مقصودة. تأمل في هذا: تعدد عملية إنشاء الإرادة. لقد أعطى سميت (Smith & Amner, 1997) هذه التسمية للتنمية التي ندرك بها المتوصلات. خطوة حمراء وهي شبيهة بوجود معالجة التي نتج من الأسمى إلى الأسفل (Lindsay & Norman, 1977) والذي يرى أن معالجة المتغيرات يوجهها لتفكير الشخص وتوقاته.

أما المعالجة فهي نتيجة من الأسفل إلى الأعلى فتبدأ من الخبرة وتستهلك لها المش بتعدد ما تنمية تلك الخبرة. وهناك ما تكون هذه المعالجة نوعاً من التعرف حيث ندرك شيئاً ونسبب له بالبحث في دكرنا عن شيء أو خبرات لشبهه ثم نمشي الخبرة الجديدة "بشأن" إلى ما وجدناه في ذاكرتنا طويلة المدى. وقد تتطلب المعالجة التي نتج من أعلى إلى أسفل بالمعنى مغايرت أقل إلى الفرد ببعض خصائص الخبرة يبدأ على توقاته وليس على خبرته.

وهناك نتائج مجردة تبحث عنه، مما يفسر لنا وجود كثير من المشكلات عندما نتمسك على التوقدات والمعالجة التي نتج من الأعلى إلى الأسفل (Rosenthal, 1991)

المربع ١١١

التكتيكات مقابل الاستراتيجيات

Tactics vs. Strategies

شأنياً ما توصف الاستراتيجيات والإجراءات المستخدمة في خدمة الإبداع أو رعايته بالاستراتيجيات، لكن من المهم علماً أن الفرق بين الاستراتيجيات والتكتيكات وقد حير "شارمر" [١٩٩٢] بهما كالتالي: "يمكن تعريف الاستراتيجية بأنها تصديق الاعتدال الأساسية ببيئة العمل. أما التكتيكات فهي بالمدى عملت متعددة لتتفاعل مع موهبة معين أو مشكلة بعينها فالمؤسسات الكبرى استراتيجيات، خاصة إذ كانت مهتمة بالابتكار (Lines & Grohaug, 2004) لكن الأفراد يوظفون تكتيكات معينة عندما لم يجهز المأزق، فقد "يتجنبون المشكلة رأساً على عقب" مثلاً أو "يعرّجون المشكلة جانباً لفترة قصيرة" هؤلاء تكتيكات لا يلبسون إلى أهداف أو عاقلة ويمكن أن تستعمل المؤسسات أو الأفراد. استراتيجيات وتكتيكات، فلا يكون تخصيص الاستراتيجية للمؤسسات والتكتيكات للأفراد، فقد ذكره، أمراً دقيقاً

يقاوم المصل "٦" عدة مشكلات تظهر عند التعامل مع الأطفال المبدعين (هم لم لا يكون تولدتا عن الاتصال المثاليين) وتظهر بعبارة "سميت" عن شأه الإدراك مثلاً، ممتاراً عن كمية فهمي البنية الإبداعية تجريبياً وليس أهم المنتج في هذه البحوث أن الأشخاص المبدعين يبدون المباني بطرق مختلفة عند يستعمله لأشخاص غير المبدعين أو الأقل إدراكاً فالمبدعين يبدون إلى استعمال مثيرات خاصة أو مثيرات لم يعم التكتيب عنها، صدمه وهم يستعملون بناء "نمى" استثناء إلى معلومات كلية جداً، ويصنع صدمه عن الإبداع العرفي وهي خلق المباني وقد رؤى "كيشيك" و "ينكو" بتدصيل كثيرة حول كمية تأثير أنظم الإبداع في البشري في التفكير الإبداعي، فالإدراك يمثل إحدى المهارات التنموية التي ذكرها بالاختصار في ملحقه هذا الفصل.

الحس المتزامن

SYNAESTHESIA

يمثل الحس المتزامن عملية أخرى غير متصورة ولكنها عملية معرفية إدراكية منظمة ويحدث الحس المتزامن عندما تتحرم المعلومات من وسيلة حسية معينة (كاسمع) إلى وسيلة حسية أخرى (كالذوق) وقد وجد "موسينو" [١٩٨٩] أن ٢٢٪ من عينة علاله البالغة ٣٨٨ طالباً في كلية الفنون الجميلة يمارسون الحس المتزامن. وهم يفعلون ذلك باستمرار وبثباتية. فقد رجع هؤلاء الطلاب بوصفهم يرون كل من الألوان والموسيقى والأذواق وبعض التعريف المتحركة والأشكال والأعداد وتوسع إلى أن الطلاب الذين يمارسون الحس المتزامن يتفوقون على مجموعة ضابطة في أربعة اختبارات بديعية

التفكير الذهني

MINDFULNESS

تستند "لا بعد" ما يستطيع التحكم في عواطفها الإدراكية فحقيق بذلك إمكانية الإبداعية بل عن إمكاناتنا الصحية وتري من الإبداع والصحة سوف يرددها إذ استعملنا تجنب السلوكيات الشهوة (الأوتوماتيكية) كما يجب علينا تجنب الترويض الصحي في حياتنا ونمات البيرة التي استعملناها في تاريخنا الشخصي. ولي يبحث، بدلاً من ذلك، عن حركاتنا الجديدة وبشكل هادئ جديدة لها. ويجب علينا تجنب الاعتماد على منظور واحد. وأن نكون على وعي بكافة التبدلات المتاحة

ويبين لنا هذا الاقتراح الأخير سبب ارتباط التنبؤ الذهني بالسلوك الإبداعي فمن الواضح أن كلا من التنبؤ الذهني والإبداع يرتبطان بعمليات هاترولوجية تسمح لنا مثلاً بتجنب الاعتماد على الروتين والافتراضات المسبقة ويساعد على التفكير في وجهات نظر أخرى. واقتراح "لانجر" (Langer, 1989) في معنى متشعبين على المعلومات الجديدة. وثالثاً إن "الامتياز على العبرة" هو الأخير كالمرونة يرتبط بالمطابقة الإبداعية (McCrae, 1987). وقد أصبح "لانجر" مؤيداً لتنبؤ الذهني في عرفة الصف (Langer et al, 1989)، وفي المؤسسات التربوية الأخرى ويمكن تحسين التنبؤ الذهني بما بالجهود الذاتية أو بجهود الآخرين (المعلمين والمدرسين). ويركز ذلك مثلاً أهمية على الإبداع والمصنعة

ولا شك أن هناك مستوى ملائمة من التنبؤ الذهني لا بد من توفره في الافتراضات المسبقة تساهم هنا في تسهيل أمور حياتنا وعندما نعرض الفرضية معينة فإننا نعرض المصادر التي يمكن أن تخصص لاستخدامات أخرى. فالتنبؤ الذهني إذن أمر مهم في معظم الأحيان

التفكير الشامل

OVERINCLUSIVE THINKING

يمتلك من يبحث فكرة التنبؤ الذهني بمرور من التفصيل لا سيما أنه تولدت قليلاً وشخصاً معيومات بتحديد أنها طريقة لتطبيق تفكيراً وتحويل حياتنا. فهي نصف الناس والأشياء والخبرات في فئات وتركيب معرفية مختلفة (Piaget 1976). ويؤدي هذا التصور في غالب الأحيان إلى تصنيف كماء تفكيراً بشكل جذري. فكيف يمكن أن تشمل معه الهد من ذلك. فإذا أعدنا على التمت. فإذ قد يقع في الخطأ عندما يفترض أن كل عنصر من عناصر الفئة ينتمي للعناصر الأخرى. ويبدو ذلك جيب عندما نصف الناس أو المجموعات ونسرح من كل شخص في المجموعة بشبه الانتماء إلى الآخرين فيها ("كل المعلمين") كما يملكنا من يغطي كما لمصحت "لانجر" (1989). عندما نعتمد كثيراً على العنصر الذي يربطها في حيرالت. كالمادة دون أن نلاحظ أصالة العيون الجديدة ونسبها

المربع ١٢٠١

التفكير المنطقي والهرمي

Categorical and Hierarchical Thinking

من أفكار يومنا كيب تصور الرسالة التي المرسل اليه (المستقبل) لا شك أن الإجابة واسعة اديك أنك حتماً أرسلت المرسد من الرسائل لكن السالب تسليم البريد لم تكن واضحة جيداً في بداية تاريخ الولايات المتحدة . وقد حذرنا عنها حين قرأنا كتاب المفسر بلاصندام في طريقة تسليم الرسائل هو أنها طريقة فهي ليست جيدة أو سيئة ، وإنما هي وسيلة أو إجراء . ونحن قلنا سنكر بالطرق على أنها مخترعاتها ولكنها حتماً بعض مستوى بداية المبدأ . تأمل ، مثلاً ، في خط جميع السيارات الذي ابتكره " هيري فورد " (واشتهر انت المصنوعة الأخيرة التي حدثت بعدها في آسب لريادة قطاعية صناعة السيارات ولطيفس أسرارها) والمصنع الذي عبره " توماس ادسون " فو طرائق هذه الوجهات السريعة (Bryson 1994)

والامر الآخر الذي نلاحظه على طريقة تسليم البريد هو أنها تعتمد على التفكير المنطقي والهرمي . إذ يتم تسليم الرسالة في خلال تسديد البرد ، أولاً ثم الولاية ثم المدينة ومن ثم الشارع ورفق السور (وقد أدى اكتشاف الزمر البريدي إلى تسريع التسليم أكثر من ذي قبل . كذلك إذا اعتمدت على الزمر البريدي وحده ، فإن وسائله لن تسهل إلى مستقبلها جيد . فالمرسول لا يكون مجرداً وما فيه التسمية) أما المؤلف التي تسمى أحياناً بمناهج أو اصناف فتشتمل على اقتصاد المعرفة وهي تمثل طريقة من طرق تسليم تلك المصرفة . إذ يصبح الفرد الأشياء الشخصية في فئة واحدة ، كل نوع المخطط والكتاب في فئة الصور ، وبتخصص الهرمي . بدأ على التصنيف الكبير والصغير . من الفئات يريد من فاعية تفكيرنا : أولاً تحكم على شيء ما بناء على الفئة العامة التي ضمنه فيها (لاجدابة على السؤال " هل تصب القطة المناسية مثلاً ؟ " فذلك لا تحتاج إلى معرفة أشياء محددة حول ذلك الصنف ، إذا كانت تريد حساسية من القطة كالحبب المناسية لثمل فئة فرعية من فئة " الصنف " التي هي بدورها فئة فرعية من " الحيوانات " و " الثدييات " وهكذا) وفي طريقة الأمر ، يمثل النظم التصنيفي (مثلها كمثل حلز ، نوع) هرمية أخرى عديدة جداً

ويكون تفكيرنا أكثر فاعية عند أخذ الأمثلة من التفكير المنطقي . ويكون فعالاً أكثر مما يجب عند الحد الأدنى ، وفقاً لأكثر من التلامح عندما لا نسبه للتفاصيل يتدبر ولتسعى . وقد يسبب هذا بعض المشكلات للتفكير الإبداعي وهذه طريقة أخرى لتقليل تأثيرها عندما يصعد على التثبات يكون قد افترضنا بعض الافتراضات . وسوف نناقش مشكلات طرح الإبداع . وعدم الاعياد للتفاصيل . بعض الأمثلة والتدوير - في الفصل ١٠ ، لأنها جيدة مفيدة كلف في تطوير التصور الإبداعي ومن المشكلات ، أما القواعد المهمة من وجهة النظر المعرفية للتفكير الإبداعي فهي :
١ . يكون تفكيرنا في الغالب مجرد ، ومبنيًا بشكل هرمي . (ب) أن ينج التفكير الإبداعي أحياناً عندما نتجاهل " الحدود المعاقبة " أي تعدد الفئات (ورج) أن التفكير الذي يحتاج هذه الحدود (أنها هو في الغالب تفكير شمولي ويربط حياتنا بالذات) أي الافتراضات المتداولة (Eysenck 1997)

وقد يبرر الاهتمام أن هناك نظرية أخرى من النظريات المعرفية تقترح أن خطأ التصنيف فسيح أحياناً ، في الاستبصارات الإبداعية . وما أشير به إلى نظرية " إيريك " (١٩٩٧ ، ٢٠٠٠) في التفكير الشمولي . فقد ادعى " إيريك " أن التفكير الشمولي يبرر الشخص بالبيانات والتجارب التي يختار من بينها أفكاره الإبداعية المتعددة عند حل أي نماذج تنبؤية والتجارب بكثير من الاهتمام (Campbell, 1960; Simonton, 2006) . ولا شك أن استعمال الحدود المعاقبة الواسعة وتصنيف أشياء معينة في فئة ما بخلاف ما يعمل الآخرون يمكن أن يوسع مدى هذه التجارب كما أن قليلا من البحوث التجريبية تشير إلى أن الاستبصارات الإبداعية لتنج جيداً من توسيع الحدود المعاقبة (Martindale, 1990)

الخلاصة

من أكثر الأمور ثارة في مجال العلوم المعرفية حول الإبداع هو موضوعه الواسع، وما أميل إلى إغتراس الاستمارة المبرحة "مينسكي" (Minsky, 1988) مجتمع العقل لأن المجتمع لا يكون دائماً مشعولة وإلى حد ما فوسوية لكن استثماره المصمم من جهة أخرى، يمكن أن يوحى بالإنسانية والجنس عبر الضروي، وربما كان النظام البيئي يعقل استمارة أنفس من استمارة المجتمع. فالنظام البيئي يتضمن التنوع، وهي العالم الطبيعي يحتوي النظام البيئي على الحياة نباتية والحيوانية وتوقع متطرف من الفهم. ونصحت الأفكار هي الأنواع المختلفة من النظام البيئي على مستويات متعددة (من أصغر الأشجار والسماء إلى أعماق الأرض). وعلى سرعات مختلفة وتكون أحياء شاعلية ونظامية وأحياء أخرى مستتة وينصم النظام البيئي أكثر من نوع ومكانة واحدة. إضافة إلى البيئة المادية، وتعد البيئة النفسية للمعرفة الإبداعية الدماغ والعقل الذي يمرره ذلك الدماغ.

استعارات العقل

Metaphors of the Mind

يبدو أن كل حلقة في التاريخ تدرس من التكنولوجيا ما تفضل استمارة في استعارات العقل ولها بين بعض الأمثلة

- التعريف
- لوحة مفاتيح مقسم الهاتف.
- المحسوب
- المجتمع
- النظام البيئي

قد يبدو من الصعب أحياناً فهم مثل هذا التنوع المعرفي، ومع ذلك فهذا ما يجب مبرسته في ضوء الرسائل التي تحصل عليها من أبحاث الإبداع. ولا شك أن التفكير الإبداعي يتطلب في نهاية المطاف، عملاً مستمراً فما هي التمارين إلا أن يمارس هذه الانشغال بنفسه في أثناء قراءته عن المعرفة والإبداع. وتشير بعض البحوث في هذا المجال إلى أن المعرفة تصمد على المشاهير. مثلاً، وإلى التعامل مع المعرفة ليست فكرة مقبولة دائماً.

يرى كثير من الناس أن المعرفة "باردة" ونحلو من المشاهير (Lazear, 1991) والمعرفة الأكثر شدة هي أن المعرفة الإبداعية تتضمن أحياناً عبارة متزامناً للمصناعات (Ariely, 1976). ثم هناك فكرة اللاشعور، وهي حشاً فكرة غير قابلة للفهم ويحدث كبريون بأنها غير علمية. لكن تفسير العصبية والاستيعاب وقسوة التناقضات لن يكون سهلاً بدون الاعتراف بأهمية اللاشعور. ولعل أفضل حل لهذه المشكلة هو أن ندرك أن التهجس العلمي التقليدي، الذي يميز الموضوعية وكثيره الرئيسية لا يحقق نمائاً على دراسات الإبداع. ونحن في كل الأحوال بحاجة ماسة إلى أن نكون منبهين، هي ما يتعلق بالإبداع. ولكن شريطة أن لا تسبب الموضوعية المتطرفة الفهم الواسع للأمر.

من الواضح أنه يوجد عدة طرق للإبداع. وهذه عمليات يمكن أن نؤدي إلى أفكار واستيعابات وحلول، إبداعية وإصلية. إن بعض هذه العمليات لا شعورية ولا تقع تحت سيطرتنا الشخصية. ولكن هناك عمليات أخرى شعورية تماماً ويمكن التحكم بها. ومن أوضح الأمثلة على العمليات التي يمكن التحكم بها اكتساب المعرفة. فالمعرفة معقدة بالإبداع. ولا عجب أن، إن يكون هناك فائدة السموات أكثر بكثير من المجالات حيث لا يسمح أحد بتساهمات الشخص في مجال معين إلا بعد من يعمي 'سموات' أو 'سحابة حسب رأي البعض) هي دراسة هذا المجال، إن هذه السموات البشر تساعد بمرء على

إتقان المعلومات الضرورية، قدر يصل خلالها إلى مرحلة يرى فيها التجارب ويدرك الأمور المهمة، فيسكنه بعد ذلك الإسهام في مجاله بشكل ذي معنى، وهناك فروق بين المجالات، في هذا الصدد (انظر الفصل ٢) وبعض الاستثناءات - وبعد إلى الأذهان حد فكرة الهامشية المهمة، حيث يشوب شخص من خارج المجال في مناقشة الأفكار ومضات والمساهمة في المجال بطريقة إبداعية (Dogan & Pahre, 1990; Runco, 1994d). لكن المعلومات تكون مفيدة في معظم الأوقات، وأمرتهم هذا هو أن عملية اكتساب المعرفة تكون دائماً تحت سيطرته، فالأشخاص الذين يقصرون ٢ ساعة في إتقان مجال معين، يعملون ذلك لأنهم مبهوسون بالمجال، ويشعرون بالمتعة وهم يدرسون ذلك المجال. ولذلك برامهم يكنسون أنفسهم بشكل كامل لخدمته. وكثيراً ما يفسون، أو لا يدركون، أنهم يعملون على هذا المجال، فالتوفيق، بمعنى سريعاً جداً كما يقولون، أو كما قال "كولمان ألبسون"، "العبثية ١٠٠ الهام و ١٠٠ مذاكرة وعرق".

إذاً، هناك بعض العمليات التي لا تشجع لسيطرة وكل ما يمكننا عمله هو أن نسمح لها أن تحدث. واقترح "باربر" (Parres, 1967) أننا يمكن أن يجعلها تحدث بأن ندعها، في جولة أو تأخذ استراحة، مثلاً، أو أن نوفر الوقت و نعرضه للضرورة. وهذا بعد ذاته فرق تفكيكي، ولكن هناك تفكيكات أخرى مباشرة تماماً أشار إليها "باربر" بمصطلح تفكيكات "ممنوح لها بالحدوث". وقد عرضت هذه التفكيكات بالتفصيل في الفصل ٦ ولنا أذهر أنها هذا لأن من المهم أن تقدم تبريراً قوياً لهذه التفكيكات التي تسمى التفكير الإبداعي وتعلم الطفلة الكاسية. وهي مدعومة جيداً بالنظريات ونماذج البحوث المذكورة في هذا الفصل وهي شأها هذا المصطلح. إلى هذا الربط. بين النظريات أو البحث والتفكير أو الاستراتيجية. يبرز التفكيكات الإبداعية ويبرز وجودها

هناك عدد من الروابط الإضافية بين المفاهيم التي عرضت في هذا الفصل والمفاهيم الموجودة في أماكن أخرى من هذا الكتاب. ففكرية "أيرنك" (٢٠٠٢) في التفكير الشمولي، مثلاً، شيدنا في فهم علم الأهرمانس الهندسية (انظر الفصل الرابع)، وكذلك المرونة المعنوية جداً (التي ترتبط بالأفكار الإنشائية) لقد نظرت "لانجر" (١٩٨٩) أيضاً إلى المرونة وأخبرتها جزءاً مهماً من أسلوب الشخصية الإبداعية كما أنه "سنان" (١٩٧٥) كلاً من المرونة والقدرة الهندسية في شخصية سمات الشخصية المبدعة. وترتبط المعرفة كذلك بالمفاهيم الاجتماعية، كما يوضح ذلك البحث الذي يتناول التصنيف النفسي. واقترح هذه الروابط وجود اجتماع بين العلماء حول جوانب مهمة لابتكار الإبداع. وسوف يبحث نقاشنا الاتصال بين العلماء وبعض المواضيع المتنوعة في البحوث، في ختام هذا الكتاب.

مقدمة

INTRODUCTION

إن لدى كل واحد منا فكرة كاسية لأن يكون مبدعاً، لكن هذه الفكرة لا تتحقق عندما جئنا حقيقياً فكل من الناس قد لا يكون لديهم الخبرات اللازمة لتحقيق هذه الفكرة أو أنهم لا يتدربون على موضوعهم الإبداعية. إن من الأسهل علينا أن نقضي يوماً ممتدحاً على الروتين والافتراضات المسبقة بدلاً من ممارسة الأنماط الإبداعية والمخاطبة. فالتألم سيكون مكاناً مستغفراً أكثر مناعة وأكثر إنتاجاً، وأكثر نجاحاً، لو أن كل منا استثمر قدراته الكاسية على أفضل وجه ممكن. وقد عبّر "جيفورد" (1978) عن ذلك بقوله "لو أننا استخدما في مرفق معدل مهارات حل المشكلة عدد أفراد المجمع مقداراً بسيطاً لكلمات الأفكار الإبداعية أكثر من أن نحصى" (ص 67).

لننمذد قدراتنا الكاسية على نمطاً الوراثي، وهو الإرث البيولوجي عند كل واحد منا. أما نمطنا الظاهري، أو موضوعنا البادية للنمط، فهي نتائج كل من الطبع (البيولوجيا والبيئة) والظن (البيئة). وهكذا فإن العوامل البيولوجية تسهم في القدرة الإبداعية الكاسية. يوماً تعدد القدرة موضح الفرد ضمن المدى الذي تعتمد هذه القوى البيولوجية ويشير علماء الوراثة إلى حد الترتيب بمستلح مدى رد الفعل (range of reaction) (وسوف نناقش هذا الموضوع في الفصل 2) أما في هذا الفصل فسنناقش مسألة الطبع والظن. مع التركيز على عملية التطور. ونصنفه في التوجهات التطورية السائدة والبيئات المتطورة الرئيسية (وهي مراحل التطور التي تميز كثيراً عن الأفراد وترتبط بالسلوك الإبداعي). إضافة إلى العوامل المتغيرة في العملية التطورية. وسنولي المائدة بحثاً خاصاً لأنها أحد العوامل المهمة جداً في تطور القدرات الإبداعية الكاسية.

يمكن أن تتحقق القدرات الكاسية في الطفولة، غير أن من الأفضل القول إنها تتحقق جزئياً في تلك المرحلة (مع أن في هذا بعض التناقض الظاهري)، وهناك بعض العوامل والعوامل التي يدرس لها الفرد بعد الطفولة ففقد القدرة الإبداعية الكاسية لتطلي الحياة بأفكارها. وفي الحقيقة إن التعبير عن الإبداع يتغير مرات عديدة مع انتقال الفرد من الطفولة إلى المراهقة ثم إلى الرشد. وسوف نرى في هذا الفصل أن هذه التغيرات تنعكس عمليات من النمو، التي يعرفها بأنها تهرات عكس تنعكس التي يهت الزاوية. لو أن عكس تهرات في الكيفية أو في البيئة التي نلها عدم التقدم التجهود الإبداعية. ومن المعبد أن نلخص التهرات الإبداعية التي تعتمد عبر مراحل الحياة كلها. فكلنا توجهات عامة في هذا المجال على ما يبدو.

ومن الواضح أن أفضل وصف للتطور الإبداعي أن نقول إنه تحقيق القدرات الإبداعية الكاسية. فهذا يتضمن كلاً من الطبع والظن، ويومي بأن المبررات، داخل الأسرة وخارجها، يمكن أن تشمل الكثير في هذا المجال. شكل منا لديه مواهب إبداعية، لكننا لا نستطيع جميعاً أن نكون مثل "أينشتاين" صحيح أن لدى كل منا طاقات كاسية عليه أن يستشها، لكن مدى هذه القدرات يتأثر من فرد إلى آخر، وهذا يحدث نتيجة المساهمة المشتركة بين البيولوجيا والبيئات والتشئة وتطور المساهمة الوراثية لأوضح ما يكون في توجهات التطور ومراحل.

توجهات التطور ومراحلها

TRENDS AND STAGES OF DEVELOPMENT

تركز معظم نظريات التطور على وصف المراحل. وهذه بالمعنى نظريات غير متصلة، و دليل عدم الاتصال فيها هو وجود المراحل (Kohlberg 1987; Piaget 1970, 1976). كما تصف بعض نظريات الإبداع التطور بأنه غير متصل. وأكثر هذه النظريات حادثة لأيراضيا الصلابة هي النظرية التي تركز على التهرات التي تحدث للثقافية (conventional) لند نشأت هذه النظرية من الدراسات التي تناولت تطوير التفكير الأخلاقي (Kohlberg, 1987)، ولكنها ألفت بجانبها، كذلك في

لأعني الفنية (Rosenblatt & Winner, 1988) والتفكير التبعدي (Runčić & Charles, 1993) والتفكير (Gardner, 1982) ومجالات أخرى متعددة ذلك. علاوة بالإبداع. ومن الواضح أن هذه النظريات صمدت إلى مفهوم التفكير. لكن ما هي النتائج؟

يسير مفهوم التفكير بمصاهير موزع إلى السلوك المعنوي أو المعنوي هو المعنوي مثلاً أن تكسب حذاء. بعد دهانياً إلى المدرسة لما قال من التفكير أن يردى عطاء للعدم عند دهانياً إلى المدرسة. وقد تكون التفكير رسمية أو غير رسمية. وتكون التفكير الرسمية هي القواميس (قواميس السلوك) مثلاً أو قواميس القيمة) والقواعد والأخلاقيات وقد يفسر من هذه القواميس والأخلاقيات على أنها عقائد. فمعرفة أساساً سير عنها وتشارك الآخرين بها. أما التفكير غير الرسمية فتبدو في الميول العقلية كالآراء. مثلاً أو الموضة وهذه التفكير يكون فيها بعضه الفاسد ولا كثير من الناس يهتمون به (بعضهم يهتمون به فريدة معينة مثلاً؛ فربما تكون تقليدية. وقد تكون هذه التفكير ضمنية لأننا نعرف الحذاء ما يفعله الناس الآخرون. ولكن لا نبحث عنه أو نصنع في ذلك. رسمي ومن الشجاعة أن يربط هذه المفرد غير الرسمية لتفكيرنا) بمفهوم "روح العصر" لأن كلهم يتحدثون من حدة إلى قولين أو قوائد ولكنني سوف أترك ذلك الآن والتحدث عنه في الفصل الخامس بالإبداع والتفكير

إن التفكير في التي تعدد ثقافة كما أنها توجه التفكير نحو السلوك المعنوي. مما يعني أنها تعيد التفكير وبالتالي تفكير الإبداع. لكن التفكير في هذه المصطلح يشير إلى سلوك يعني عليه أفراد المجتمع. أم الإبداع فهو يعنى بالسلوك والتفكير الذي لا يكتسب التفكير الجماعي. الصلة إلى الأفعال والأفكار غير التقليدية. ويمكن أن تكون التفكير متعددة ولكنها يمكن أن نصل الفرد من ناحية أخرى. لا سيما عندما ينفذ الفرد دور في يومها عن قرب.

تعدد نظرية "كولبرغ" (Kohlberg 1987) هي النظرية مرحلة ما قبل التفكير على أنه المرحلة التي تظهر تفكير الأطفال. أما مرحلة ما قبل التفكير لأن الأطفال لم يطوروا بعد التفكير الذي يسمح لهم بدراسة التفكير واستمدها ولا يكون الأطفال غير واعين لما هو تفكير في حاسب (وبالتالي غير قادرين على التفكير في هذه التفكير وتوقعات تجربته بها) ولأنهم يكونون أيضاً غير قادرين على التفكير بطريقته التقليدية. ثم يدخل الانتقال (أو من هم على أبواب المرحلة) مرحلة التفكير في نهاية المصداق يعرف الشباب لأن كثير من التفكير أنهم يعرفون ما يتوقعه منهم الآخرون ويحاولون رؤا كبره. فمستويات التفكير وبالتالي السلوكيات المتوقعة المتغيرة.

وهم عالم يتصرفون في هذه الأفكار ومن السهل رؤية هذه المصطلح في الأثر من التفكير من خلال التفكير. ومن هم على أبواب المرحلة على ما يفعله الصغار. إذ يبدو أن سلطة الرضا من هم جد هي مرحلة التفكير عندما تتوفر للفرد خبرات الملازمة فربما سوف يطور تفكير ما بعد التفكير. ويستعمل التفكير. عندئذ كأحد مصادر المتغيرات كما أن أثير في مرحلة ما بعد التفكير يكون ذاتي التفكير.

تكتسب موزع معينة من الإبداع قدور ما بعد التفكير. ويتطلب هذا بعضاً على "مستويات" والمكتسبات الأولية التي تسهم في هذا. رسمي من مبادئ الدراسة فالمعالم المبدع مثلاً يكون على وعي بالعمليات العقلية الزاخرة (وبالتالي يكون على وعي بما هو تفكير في مجال تخصصه) ولكنه يتعد قليلاً أو يوسع في ذلك المجال من خلال التفكير بطريقة مستقلة تفكر التفكير. ومن الميزات المهمة لا بد أن تبرز هذه شيء ما هي ليست منفصلة تماماً عن المجال.

كما أن تفكير ما قبل التفكير يسمح بمردود السلوك الإيجابي. ويكون العقل. في هذه المرحلة غير مبدع والتفكير قدور لا يفكر فيما هو متوقع منه. ولا هما هو مقبول من الناحية الاجتماعية (ونهاد) السبب يستتبع لأطفال أن يفكر هو أو يكونوا من اعتناق أعتاقهم. حتى في الأماكن العامة، غير أنهم بما يقوله الآخرون عنهم) أطفال ما قبل التفكير يفسرون. ويستعملون

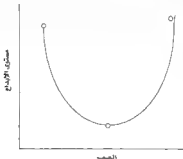
الفصل الثاني

أورف معينة من اللغة، وبرسمون، ويبدون نيتاً لميولهم وانتماءاتهم الخاصة. وبعد ذلك العمل الفني الذي ينتجه طفل ما ليس المتصادم بكونه في التعبير، وعبر مشهد باقي حدود، وغير تقليدي، والأهم من هذا أنه يكون شيئاً إبداعياً.

والأطفال مبدعون في لغتهم، وبتكلمهم في حد الجانب يظهرهم الحُرَّة، وتقديراً للتقاليد عندما يكونون في الصفوف الابتدائية أو الوسطى، ويمكن أن يكونوا حريصين عندما في مرحلة التقاليد. وهذا أمر مؤسف بالنسبة لأبدعهم لأن هناك مدى محدود من التجارب في التحويلات الحرفية، ويضاف إلى ذلك أن الأفكار الإبداعية تكون في الجانب مجازية أو تشكّل من خلال التفكير القياسي، سطر المتصل (1) وهذه الأفكار تكون عادة متناقضة مع التفكير الحرفي، فإتت إلى أن تفكر حرفياً أو مجازياً.

إن من التوضيح حد أن الاتصال في مرحلة التقاليد يحدون صمودية في التعبير عن أيدعهم. وهذا أمر عظيم لئلا لأن التقدير شكل من أشكال الطاعة، بينما يتطلب الإبداع عدم الإصغاء ومن المستحيل أن يكون الإنسان مرتباً إذا كان "مطلوعاً" أو صابراً. ولذلك رأى الإنسان ضرورة مع أيها غير كافية لتدوّن الإبداع. على التقاليد مسرور ومصدق ببعض أنه يسر وفق للثقافات الاجتماعية وهذا المنوال التعليمي الإلزامي لم يلائمه والقرابة. ومن سأل هذا أن يبين التمييز الذاتي والإبداع، ويبدو بنفس الإبداع وأصعبه في مرحلة التقاليد عندما يسمد الأطفال على المعنى "حرفية كلمة" (ويجيبون التجاربات والاسمارب والكتايمز الإبداعية الأخرى) وعندما يقدمون فداً مطبقاً، فندك (وهو يبينه شيئاً آخر يقدم لهم أو عندما تتراجع قدراتهم على التفكير الأصلي (Torrance, 1968) ومن التوضيح أن حوالي نصف أطفال السنة الخامسة يمارسون ما يسمى لترجع النصف الرابع في مهارات التفكير الأصلي.

كما وصفت أندر جفاف في الإبداع كذلك على أنها إمكانية للتطور الذي يأخذ شكل الحرف ل. وهذا في حقيقة الأمر مجرد تغيير في المصطلحات. فالطور الذي يأخذ شكل الحرف ل يأخذ الأشكال مرتبة الإبداع ولكنهم يتوقفون عن الإبداع عند وصولهم حد معينة (يسمى الحرف U) ومن ثم يمارسون أيدعهم وميولهم الإبداعية عندما يبدون شيئاً أكبر (e.g., Johnson 1985, in the chapter by Tannebaum). ويوضح الشكل ١٢ مثلاً على مسار التطور الذي يأخذ شكل الحرف ل.



الشكل ١٢: مسار التطور الذي يأخذ شكل الحرف ل.

كلمة تدريجية. تتطور المراحل إلى مرحلة تالية، أي لم تكن مستقلة، لكن من جهة العكس، أي تبدأ بمرحلة التطور لدى الفرد بدايةً على صوره الزمعي. فليس تطور سرعات مختلفة. وليساً حتميين تماماً في المراحل أو عدم التردد، وهي تعكسها التقديرات أو غير التقديرات. نحن جميعاً نطبع الآخرين في بعض المواقف. وقد يكون الفرد في مرحلة ما قبل التقديرات. حيناً وفي مرحلة التقديرات أحياناً أخرى. وفي مرحلة ما بعد التقديرات. أحياناً ثالثة. وقد أطلق على هذه الظاهرة مصطلح التفاعل بين التسعة والعشرة، بمعنى أن السلوك هو نتاج كل من السمات (Katz & Thompson) بالتقديرات. مثلاً) والتأثيرات الخارجية (كمرحلة الصف أو المصنف الاجتماعي أو العمر أو مكان العمل، مثلاً).

نظرية بياجيه

Plagietian Theory

قدم "جان بياجيه" (Jean Piaget, 1970, 1976) نظرية تطورية غير متصلة واستعصفت هي الأخرى في تفسير النمو والتغيرات الإبداعية. فالمصنف التاسع مثلاً هو أحد سمات "بياجية" لمرحلة المصنفات البدائية (Katz & Thompson, 1993; Runco, 1994a) وهي مبنية على أن بادي دوراً مهم في التفكير الإبداعي. إن حل المشكلات الإبداعي، مثلاً، قد يتطلب عمليات نفسية عندما يمر الفرد فيها إلى كل مستوي مع حل الفكرة مبدئياً بناء على الحكم عليه إن كان مقبولاً من الموضع أم لا. وهذا الحكم بعد دله هو نوع من المصنف. وقد نجح الفرد شيئاً لآله شهر مقبول في الموضع. فإن ذلك يهدونه إلى نوع من التكرار بالتقديرات وسابرة المجتمع. مما يعد من احتضان حدوث الاستبصار الإبداعي.

كما يقدم نموذج "بياجية" على التفكير كتفسير عملية التطور والتكيف (وقدانية التكيف) هي إحدى المواقف الشاملة الفريدة جداً من الإبداع (Cohen, 1989) كما أن نموذج "بياجية" يفسر التكيف في ضوء النمط والمودعة. ينظر (Runco, 1985) ويأخذ النمط في فهم التغيرات التي تفرق أحياناً إلى أفكار إبداعية (Guilford 1988; Runco 1996d) أما المودعة فهي التي تفسر لنا الاستبصارات المباشرة التي نمر كثيراً من عمليات "وحداتها" الإبداعية (Gruber 1981) ولا يهتم الفرد عادة بالتفكير ولا بالمودعة ما لم يشعر أنه بحاجة إلى التكيف ويحدث التكيف كما يغير عنه "بياجية"، عندما يشعر الفرد بمرح من عدم التوافق الذي يحدث عندما لا يفهم الفرد حيرة معينة أو معلومات معينة (لا يكون الفهم في حالة نوري مع المعلومات) أو في أوقات الشدة. وسوف يناقش في الفصل 5 التوافق الثقافي في الإبداع والتأثيرات للتكيف.

نقد نظرية بياجيه

Criticisms of Plagietian Theory

يشتمل كثير من هذه الأفكار أن التطور عملية غير متصلة. ولكن هناك نظريات ترى أن التطور عملية متصلة. وتري هذه النظريات أنه لا حاجة إلى حدوث مراحل في التطور وفي التطور عملية مستمرة ومتصلة. وقد قدم "ليرفين" (Levine 1984) النقد ذاته خاصة بتطبيق نظرية "بياجية" في مجال الإبداع.

التخصصية للشدائد، بمعنى أن يكون الشخص قد عبرته تجربة معينة لم يلاحظها الآخرون، أو أن هذا الشخص لا يكره بشيء، بل يود فعلًا غالبًا لدى الآخرين. وكما هو الحال في الدافعية، فإن من الصعب أن نحقق مشكلة معينة للشخص التمدد أو يتخضع هذا الشخص بها. فالمدعون يرون في الشدائد تحديدًا لهم ويذهبون نحو "تدعيم" مدعاه بطريقة بدائية.

والنتيجة لمدعية هي أن الشدائد والمحب قد تكون حجة. عند لا يبدو أنها شدة أو ضعف شفاف، وإنما قد تبدو على شكل تعديلات بسيطة. بل إنها قد تكون سارة إلى حد ما. لأن الناس يستمعون بالحدس، ويعد "الاستماع" المدعية على وجه الخصوص مدية في المنهج والاسمعة المدعية المتقدمة (Baron, 1995). فلا عربة أن يمتلي شخصيات متعددة للتعديلات التي تستثير المدع الأبد على يد هي ذلك الشدائد والمحب والمشكلات والمصوبات والتصور و ملائمة والسجديات وقد استطاع "ريكو" (1994) عدد من صور "السطح" التي يمكن أن تعبرك المجهود الأبد هي ونحرمي عليه.

والنتيجة لشدائد هي أن هناك جدلاً واسعاً حول هذه الموضوعات. هناك دلائل كثيرة على أن المدع الإبداعي هو رد على بعض التعديلات أو الشدائد. ولكن هناك دلائل أخرى كثيرة تشير إلى أنها تكون هي قمة الإبداع عندما يوجد هي بيئات مدية وفير لتقويمية، ومالية من الأحكام.

هنا الآن نقول كلًا من هذه الميكنة في التفصيل.

الشدائد تستعمل لشدائد عدة في تفسير المجهود الإبداعي والدافعية المرتبطة عند بعض الفرد مثلًا "في وجه الشدائد" أو يصنع شيئ مدية يكون بعدة إلى فقد لأن العادة "أم الإبداع" (انظر الفصل ١١ للتعريف على تصورين بين الإبداع والابتداع. فقد وعد "جورج و جورتزل" (Goertzel & Goertzel, 1962) في دراسهم، سي يود اليها كثير من الباحثين في هناك شدة وصعوبات في التغلب التي دروسها في كتابهم "Cradles of Eminence" هذا وجداء هي تعين بيئات المتصلة بتفسير الشخصية وتاريخ الحياة بموالي. الشخصية بارود أن معظم هؤلاء قد عاود "في متولتهم من التعديلات والحرمان والإحباط، والصراع التي يعتقد أنها قد تعرض الإنسان للامراض النفسية أو الانحراف. من (X) وعلاوة على ذلك "لم يكن بين هذه الامراض سوى ٢٨ من أصل ١٠٠ أسرة يمكن التوصل إليها قد عاشت في بيوت من المتعلم الداعم والديني والمستقر ويبدو أن الأشخاص الناضجين والتمتعين لا يكونون مدعين بسهولة" (من ١٠٢). وقد وجدت فروق ملحوظة بين أشكال مدعية مختلفة، فكل مدعي في هذه الفئة كان قد شأ في "بعضهم من المشاكل" وكذلك الحال بالنسبة لكتاب الرواية (٢٨٩) والمتوسمين (٢٨٦) والمتكشمين والربيعيين (٢٦٧) وعلية النسي و اصلاحه ورجال الدين (٢٦١) أما بنظرهون، بالمعنيين هذين، ما مرو بصعوبات ماثلة (أو على الأقل لم يذروها) بها لغيرهم) فقد ذكر ٢٠ عطف من المستعربين أنهم وجهو صراعات ماثلة ودعويها. ذكر مثلاً واحدًا وهو "شارلو ليندبيرغ" (Charles Lindbergh) الذي كان "عرضة على ما يبدو لكونه ليس المقيمة حلبة الشوط من السطح أو من طرف مرنج" (من ٢٢٢). لكن عبيد من بلاطه أن دراسة "جورج و جورتزل" تضمنت على تقارير من التبرير الدائمة أو من مبرج الحياة، مما يعني أنه كان هناك مجال واسع للتأويل، ونهية تخصصنا لشخصًا بارز، مثل "ليندبيرغ" وهناك بالطبع فرق بين البرور (والشهرة والسمعة الطيبة) وبين الإبداع بعد ذلك (Ramco, 1995).

وفي الوقت ذاته تقريبًا، قال "ماكشورن" (MacKinnon, 1983, 1960) أن "تاريخ حياة الأشخاص ذوي الكفاءة العالية والاستثنائية يشير بالإيجاب الشديد، والحرمان وجورل من التعديلات النفسية" (١٩٦، من ٢٦٩). وقد كان مهتمة بالآلية بشكل حصص ووسم كيف أن "جورل من الأشخاص المدعين قد نجحوا في إقامة الوضعية على أيدي أداء ساديين من ٢٢٥. ويعد عمل "ماكشورن" مهمًا بشكل خاص ليس لأنه حدد الشدائد فحسب، بل لأنه قدم تفسيرًا لكيفية ارتباطها بالجهود الإبداعية. فهو يقول حرفيًا: "إن لدى الشخص المدع القدرة على العمل الدؤوب الذي سببه له التمتع الدقيق بصفة القيمة

الفصل الثاني

وهو يسمى في حياته وعمله إلى نسوية بعض هذه التقيم. " (ص ٢٧٧) كل "ماركوب" عني وعني ثام بالمشكلات التي تواجهه هذه الحدود من الجنوب ووصف كيف أن الأشخاص "غير الأكفاء" (أي غير المبدعين) يكونون عازلة مدخولين بصرهم في الكيف من المصنوع " (ص ٢٦٧) ويظهر هناك من شأنه في أحماله وحول النهر في عتيد البحث.

في الذكر كما عني حيرت النظرية يدركها قبلًا بأر " فرويد" الذي "تعلم أن الشخصية تتكون في وقت مبكر من الحياة وهي تتكون حتمًا بين منتصف المراهقة كما وصف دور اللاشعور وهذا مرتبط أيضًا بفهم كيفية حصر العبرات المبكرة، ولا يجب الخلط بينها للشخص الفتي الذي "سيكون مبهمني" (١٩٨٨) عن ذلك ويؤيد

"كأنني أعتقد أني يجب بعد السنين من مجاهد عديدة واحد هذه المصادر الشائعة جدًا بين الفنانين الممارسين يحتوي على حيرت من النظرية وهو " أدراك المشاهد" وقد أم لا "ومن الفنان عددا لا يدرك ذلك في حين كل شيء هو الصور التي تشكل صور عدد كبير من الأعمال المصنوعة بشكل جيد. فصورته أو ينفذها التي يعالجها فنانا اقتضتها لكي يدمجها في حيرته الرمزية. في مثل هذه الأعمال نلاحظ حينها لدرجة بعمق بين الماضي والحاضر والآن، يدرس الموضوعي ويتعمق ويؤكد تشيخه الأهم الذي يملك أن يبعثه الشخص الباصح يمكن أن سمي هذا الإبداع "الأسئلة المبررة لعدم" مستعدين. حد مسطحات التحليل النفسي ليعود التحليل الناتج من البؤس النفسي من خلال عادة القريب الرمزي للظواهر المعقدة نتيجة القصص" (ص ٢٧٩)

المراجع ٢٠٢

التلفزيون وسيلة للتفكير

Television as Catharsis

يمكن اعتبار التلفزيون وسيلة للتفكير (شرح السيار) ويمكن أن يكون مجعراً (بشير السويك (مطلقة) ومن الواضح أنه يقدم نماذج فنية بها الأفعال وهذه النقطة تنقل مشكلة لأن الممارج الجديدة على التلفزيون محدودة جدًا نظرًا لأن معظم الممثلين مشغولون بنزاهة البشري وحتى برامج الصور المتحركة التي يترشح أن تكون ملائمة للجمهور محدود جدًا. نظرًا لأن معظم الحياة وغير الواقعية وأسرًا من هذا كله هو الإعلانات التجارية فهي ليست سوى محاولات لإقناع الناس ونبذ بعضنا منهم. وقد يستمر التوالد في درهما (قد يستعدن التلفزيون مع أفعالهما ويقتلن محتوى لهم مع محتوا)، لكن الكثير سرعان ما يشعرون بالملل من مشاهدة برامج الأطفال أو قد يدمجون في البرنامج ويصبحون أن ينفذوا عنه. وقد يسمح التوالد للاتصال بمشاهدة البرامج التربوية فقط، ولكن من المحتمل أن تكون هذه أسوأ خبر مع على الإعلام لأنها تقدم خبرير أنفسهم وتسمح للوالدين استغلالها كمدافق لتفسيات الأطفال.

إن كلمة التبراج في حقيقة الأمر تعد من التفكير والتعبير الذاتي. فالتلفزيون لا يسمح إلا بالمشاهدة السلبية بينما يتطلب الإبداع قدر من التشاؤم ورد الفعل والتخويم والتعبير الذاتي وحتى لو كانت لا توفق على برامج تلفزيونية التوبية فإنه سوف نشعر بالارتعاب من معرفة بعض الإحصائيات وشاهد أفعال التراكبات المتعددة ما يبرهن من ٣ ساعة أسبوعياً ويعدون ذلك خلال السنوات الكونية (من عمر سنتين تقريباً إلى ١٢ أو ١٣ سنة) وهم يشاهدون التلفزيون أكثر من ممارسة أي شيء آخر من عدا اليوم. لذلك فإنه حتى لو كانت برامج التلفزيون تروى الأطفال بالمعرفة بوجهات النظر والدرهم وفوت أخرى خبر ذلك فإنها في الحقيقة تهمر الأطفال من الأنشطة المتعددة أهم بالتأكيد (مثل أنشطة الكتب والقراءة والتماسيف الاجتماعية) ويؤمن حد المستور نظرية الإزاحة في مشاهدة التلفزيون. وهذا بالتأكيد يجب أن يجعل الوالدين يكرهين جعل في أهر مع التلفزيون التي يدمجون أطفالهم بمشاهدتها وبنية هذه البرمجة على حد سواء



الشكل ٢:٢: تل فونر ميسلندا التلفزيون في الفترة ١٩٦٠-١٩٧٠

عقد جيمس "ألبرت" (١٩٧٨) على المسقط دونه في تفسير سبب انشائها، فقد التزم بين (وهو شكل مبكر ومبشر من أشكال التشكلات) بين الاتصال المتوسمين ثم فاز "ألبرت" و "رسكو" (١٩٨٦) لأحد بين الاتصال المبدعين للأطفال لأكبر، و أقل بعداً، وذكر أن العلاقات بين الآباء والأطفال "الأكفيا" (أي الآباء، عبر المبدعين) كانت "مصفقة وودية" أما الطفل المبدع فكان أكثر عدو، وحسب إحصاءه من الأطفال الآباء، الأقل اندماجاً (من ٢٩٩ - ٣٩) واقترح "ألبرت" و "ألبرت" (١٩٧٧) أن هناك عتسلاً أقل، في يستعمل أطفال ما قبل المدرسة المبدعين، الساليب تكيفت في، تراكب التصرفات الشخصية وأن لديهم، لن جانب ذلك، قدرات معرفية لتحويل إلى مصادر المعلومات في مستويات متعددة من الشعور أكثر مما لدى الناس المبدعين" (من ١٧٧). وكما يسمي في المصطلح الذي يتناول علم النفس الموسمي، فإن كثير من نظريات الإبداع تركز على سميات ما قبل الشعور (e.g. Dudek & Verreault 1989; Kubie 1958; Rothenberg 1990).

ومن الممكن أن يسهم التشكلات في قدرة الأفراد المبدعين على التكيف لكنها قد تقود إلى لمصليات عبر عادية. فقد أوضح "بارون" (Baron, 1963b) ما يحدث بعد المرور بفترة الأزمات والتعرج.

يوجد واقع البحث عن مواقف "عوي يمكن أن شخص السواء البشري، بحيث يمكن تدرجه من الثقة المصونة على شكل من أشكال الصفة بعد تكرر من الموضع والوقت والألم - يظهر عندئذ شخص أو العالم المبدع. عندما يطرأ أحمدا عبر الحياة بعد أن هؤلاء الأشخاص قد مروا بفترة من الأزمات والألم وحسبوا على انكسارهم، رغم أنها عبرت. يمكن أن تقود الإنسان إلى الإحباط. انحصار المبدع هو الذي نعيم أن يتخطى الأمور غير المخطئة والصوتية التراسمة ولكن أن بإمكانه أن يصبح من ذلك طاعة جديدة" (من ١٢٢).

إن دور التشكلات في الإبداع ليس شيئاً عويلاً، نظراً لضرورة وجود دافعية لدى الفرد، حتى يتبدل كل جهد في التكيف والإبداع (Runco, 2005). ويمكننا أن نمود في هذا الصدد إلى نظرية "بيجيه" فقد ريدد التكيف والتأقمية التوافقية واستندت إلى خلقية التوافقية ومنظورة التطور. فقد شعر أن هناك أساساً ور لها لتكيف التوافقية ويصير الفرد من مسألة الفتح والتكيف إلى الامراض التوافقية هو أن البشر لا يعيشون أن يشعروا بعدم الاتزان ويذهبون ذلك أن يجتبه من خلال صفة التكيف. وعالياً ما تكون هذه التكيفات إبداعية (Cohen, 1989; Runco, 1994d). إن ربط "بيجيه" بين

التكيف والتأقلمية الد. عينة مهم لأنه يستعينا على فهم سبب انعدام عدد كبير من العلماء الآخرين بدور الدافعية الإبداعية في العمل الإبداعي (المفكر المتصل ٩)

ونعكس وجهة النظر التقليدية في هذا التوجه النظريات الإنسانية حول الإبداع التي تقوم فكرتها الرئيسية على أنفس إلى ما يمكن أن يكون كما يربطون (وإنما يمكن أن يكون) وغير مضمون، ومبدع، ومحققين لدوافعهم (مبدع لا توجد صمود جبرهم من المطاعة وتنبق تحقيق دوافعهم وقد طبق "هارمستون" (Harmington et al 1987) هذه النظرية في البحث ووجدوا أن الإبداع يرتبط بالمدخلات التي تروى إشغاله بالاحترام الإيجابي غير المشروط (unconditional positive regard) وطبق آخرون هذه النظرية ذاته على بيئة المؤسسات (Amabile 1990; Runco 1995a; Witt & Boerikem 1989) واقترحوا أن الموظفين يكونون أكثر إبداعاً عندما يحققون دو لهم ويروى أن هذا المفهوم جذاب جداً لأنه يشير إلى أن الوالدين يجب أن يقدموا للأطفال ذلك التقدير والاحترام الإيجابي بدلاً من حق بيئة معزبة مغلقة بالشدائد ونقصاً كيف يمكن أن نحل هذه المسألة؟ يمكن أن نحل أن كلا المنظورين معيد ريد في أوقات مختلفة (وبذلك ندمعاً بتدوين الطفل في بعض الأوقات ويظهر الرضا في أوقات أخرى) أو يمكننا أن نكتشف المستوى المتلائم من التحدي مما يفرض إلى إدمعها المفردات الإبداعية وسكر يردو أن "أيرت" (١٩٨٧) كان يحصل التفسير الأبرز فهو يقول

بأن المبدع المبتكر من مدته أقل ما يكون نواح مع مصوبة بصفا مثابة يلبوه علاقي، وشظيم أدمعاً ويستدات الكواسر يمدعهم من المبتكر إلى ثم يكس الإزعاج وهو ما أحب لتسميته "الارتدش" wobble ونرى هناك إلى جانب هذه النواص التروى نمو الإبداع ونركز خاص للاستداع والمفردات على الطفل المصحب وحيوة متوازنة تضمن تحقيق هذه المفردات (ص ٢٣ ٢٤)

من كلاً من الشدائد التي تشظى فدرة من التكيف والإبداع والبيئة المسجبة التي وهما فاعداً أمداً يمكن أن تكون مثبورة هي الأسرة فلا عزمه إلى أن تركز المفردات للتطويرية للإبداع على الأسرة

أسرة تمارس الأسرة دوراً فورياً في التطور وقد جبر كروبي" (Cropley, 1967) عن ذلك بقوله:

هذه كانت مستويات القدرة الإبداعية المتصورة في الطفل على الإنجاز الذي سوف نصوره (بحر المحرر) أو التردد سوف نركبه شروع الفاعلات بين الأطفال والديهم، وتكون النتيجة أن الكواسر يحققون في الطريقة التي يجب أن يمارسوا بها إبداعهم فربطت في العينة بالانكسار الثقافية المباشرة حول ما هو مسموح وما هو محظاً في سنوات الطفولة فإلى ذلك التفتت تدرس مفردات محددة على سلوكيات معينة في منطق الماديين يمدون إلى نواح هذه السلوكيات عند إبداعهم عندما يحققون تدوير السلوكيات التي توافق عليها الثقافة والقبول (ص ٦٢)

لكن تأثير الأسرة بصمة واضحة فبعض عائلات الأسرة مثلاً شديدة الخصوصية مما يحد من شكلها صموداً جداً واندماج أقدمهم يقول أن "التمرد هو قيمة الشخص" ويضاف إلى ذلك فإن تأثيرات الأسرة تكون غالباً طوية ونهه حين انزاعها لا يمدد إلا من خلال البحث الطوي (Albert & Runco, 1986) وقد تم تجميع عدد من البحوث الطوية في هذه خاص في مجلة البحوث الإبداعية (Creativity Research Journal) ونيس من ذلك أن كل الآثار طوية المدى فتعصب فدراس مثابة من الترميم أن قد يكون الإلهام أحياناً نتيجة حيرة واحدة فقط ونعني هذه التغييرات عدة الطفرات تعاضلة (crystallizing experiences) (النظر المربع ٢٠١٢).

وعندما يكون التأثير ماولياً فإنه قد يستمر أعزل مما نتوقع وسبب ذلك أن الأسرة قد تامل فيها الأجيال (Albert, 1980) ويحقق ذلك بشكل خاص على قيم الأسرة التي تشكل عادة من جيل إلى جيل وهذا سبب جرائي يبدلنا بهتم ببعضه مالات الأشخاص وانصحي الإبداع فهم يمدون بما صورة داخل الأجيال، تامل مثلاً في سلاتة "جوهان سباستيان باخ" فمن الواضح أن الموهبة الموسيقية كانت شائعة في أسرته فهو كان كذلك بسبب الطابع (حين موسيقي؟) أم بسبب الطابع (كان الوالدان يستمعان إلى الموسيقى ويحفظانها) فمنها الأفعال وحصوله (هولندا)، أم بسبب الطابع والظلمة محمداً؟

في تأثير الأسرة ثنائي الاتجاه (bidirectional) إضافة إلى كونه متداخل (الاجتياح Intergenerational Runco & Albert, 1985) ويصعب بالتأثير ثنائي الاتجاه في التوحيدين يؤثر في الأجداد (تعرض الأجداد مثلاً للفس والتدبير التفكير الآسوس) و في الأجداد يؤثر في التوحيدين (قد يكون للجدات مؤاهب أو ميوز معينة ويستجيب لها التوحيدين بالبحث عن أفضل المبرور. للأسرة وما يضمن أن تدعم هذه المبرور اهتمامات الطفل وموهبه). فقد يربى الطفل موهبه موسيقية مثلاً فيستجيب الوالدان لذلك بشره. تذكر المصور حلال موسيقية ويؤثر في للجدات ديوت حسيوسيه في الموسيقي ويستجيب له مسجلاً جيد. نسمع الموسيقي وقد يميل الوالدان إنشاء صداقة للأطفال الذين يربون موهبه ميولاً في مجالات بدعيه أخرى وتشبه النهم هما هو أن تطور الإبداع ميوية ديناميكية ومعدية في أغلب لا موهبه.

المربع ٣٠٢

الخبرات المتبلورة كجزء من التطور

Crystallizing Experiences as a Part of Development

تذكر تواريخ حياة الأشخاص المتدربين على حليتهم الفاتية والاستعدادات والخبرات المتبلورة وهذه الخبرات بعضها أثر كبير على اهتمامات الأفراد وتعليمهم وفراغهم عند استنب "أيشاين" مثلاً للمبرور بعد أن ابدوا فيه موهبة وقد سحره القوة العصبية التي تمنح على توجيه أيزا البوصلة في كانه الانبعاثات وروس "أيزا" (Rajna, 2003) مثلاً. حر حول الخبرة المتبلورة بعض "جيس وانلس" الذي حصل على جائزة نوبل مضافة مع "فرايسين كزيند" بتعليمه على دراسة العصب النووي DNA والرب المربوح Double Helix وقد كانت هذه الخبرة والفكرة لذلك عند شار "وانلس" إس كتاب كل شر قرأه هو كتاب "شروينجر" (Schrodinger, 1992) ما هي الحياة "what is life" في قراد كتاب فيدو وكلها خبره يومية عادية نكي "وانلس" أعطى ريزا كبير حين يقول "مد الفصلة التي قرأت فيها ما هي الحياة كرسد كابل" (Rajna, 2003).

بمعنى الأسرة وصحتها، تلح معظم البحوث المسفطة بأثير الأسرة على الإبداع في جدتي فليس عائلات الأسرة وسية الأسرة وتنقسم العائلات ذات العلاقة بهذا الموضوع الانبعاث الذي يمارسه الوالدان النيدان ولكنها يفرح "شور" بالأسر بلاعمال ويستجيبان ندم بالانكشاف والدم والتعريب مما يسهم في حل المشكلات العفني والإدعي معاً. إن متغيرات البيئة التطورية تشمل حجم الأسرة وترتيب الطفل فيها. وهما من ما يبدو متبئان جيداً ببطاقة الإبداعية ويبدو أن الأفراد الذين يمسرون في سر كبيرة الحجم يعمون ببطاقة إبداعية عالية. ربما بسبب الفرص التي تتوفر لهم للعب أو بسبب عياد سرقية الوالدان. إن السهبة التي تشهر إلى إزياد موج- حين حجم الأسرة والعلاقة الإبداعية هي مبيحة مثيره للأفهام لأن عكس ذلك هو التصحيح فيما يتعلق بالدكاء والعمل القوي والحصيل المدرسي. حيث يميل أطفال الأسر صغيرة الحجم إلى التكون على وملائهم.

كما أن ترتيب الطفل داخل الأسرة متبئ دقيق تماماً ببطاقته الإبداعية فقد قدم "سالواي" (Sulloway, 1996) وصفاً مكثف لمكرة أن الطفل الأوسط (وربما الطفل الثاني في الأسرة) هو الأكثر احتمالاً أن يطور شخصية متفرقة وهذا بدوره يسمح بطفل نوسيد أن يتصرف بطريقة إبداعية غير تقليدية. أما الطفل الأكبر (الذي يكون هو الطفل الوحيد مثلاً) فغالبه ما يتطور حاجة عالية للإعجاب في الميكلات المتفرقة. ويوجب الطفل الثاني أي تافس مع أخيه الأكبر من خلال الصور على ملاه آخر في الأسرة. وبما أن الملاه الصغري قد امته الام الأكبر فإن سهل الطرق كي يكون الطفل الثاني قريباً ويتجنب المنافسة هي أن يسير في الاتجاه غير التقليدي (أي المتعود أو الإبداعية).

الفصل الثاني

لقد نضجت عن العزى بين الذكاء العام والمتنوع الإبداعية في الفصل الأول. وهذه مسألة رئيسية لأنه لو كان الذكاء والإبداع مترابطين جيداً، لما كانت هناك حاجة لدراسة الإبداع. ومعروف عندنا كل ما نود معرفته عن الإبداع من مجرد النظر إلى الذكاء العام. ولا يكون بحاجة إلى تصميم بيئات لدعم الإبداع. وما عداً إلا أن ندعم الذكاء فهيمه الإبداع. بالتالي، لكي نكاد ندعم الإبداع، يقتل من حيث درجات الاختلافات الخاصة بكل منهما. ونظر الفصل ١. كما نهما يختلف من حيث أن أحدهما يشير في المجالات الكبيرة ويشير الآخر في المجالات الصغيرة.

وبشكل عام يبدو أن درجات الاستعداد المعرفي لامتلاك الأسر كبيرة النجم لن من درجات أفرادهم من الأسر صغيرة النجم. ويستند هذه النتيجة إلى فرضية عندنا أن لدى الأسر الكبيرة مدناً مهراً للعمل أقل مما يوفره الأسر الصغيرة. والسبب في ذلك أن الأسر الصغيرة تصمم سماعات رائدين أكثر صبيهاً من الأسر الكبيرة. حيث تصمم هذه الأسر عادة طنين أو ثلاثة أو أربعة أو أكثر. بينما لا يوجد عدد الراديين الذين يباعون في التربة عن اثنين. ومن المثير للاهتمام أن الأطفال الوحيدين في الأسر بعضهم عن درجات أقل من الأطفال الكبار. ويسمى هذه السببية متناقضة مع نظرية النموذج التقليدي لنموه الأولي. لأن من المعلوم دراسة أن الأطفال الوحيدين ينسبون إلى مجالات أصغر من مجالات الأسر الأكبر مدناً. ولكن الأطفال الأكبر في الأسرة بدون محدود لا يمر بها الأطفال الوحيدين. فالأطفال الكبار يمكن أن يكونوا مدنيين لأشغالهم الأصغر منهم. وهذا لا يتوافق للطفل الوحيد.

نكي الدلائل على تأثير الإبداع بمرحبه الطفل. دلائل إيجابية ونسبة طفيفة. فقد ذكرت أبحاث أن الأطفال الوحيدين والأطفال الأكبر مدناً في الأسرة يملكون في الإبداع. كما يملكون في النجاح الأكاديمي. إلا أن بعض الدراسات تشير إلى أن الامتلاك الأكبر مدناً أقل اندفاعاً عن تشايقهم الأصغر منهم بسبب اعتمادهم على الوالدين. وتربطهم بعقباتهم وأجبراً فإن الإبداع يميل إلى الانخفاض في العائلات كبيرة النجم. بخلاف النموذج الأكاديمي. وقد يكون السبب في ذلك أن أطفال العائلات الكبيرة يملكون مصروفات أقل، أشرف أو مرافقة. فيضطربون إلى استعمال مهاراتهم التحليلية من أجل ترقية أنفسهم. وربما يكون السبب هو سمات السمات المتكررة بين الأطفال النجم في العائلات الكبيرة. وقد تربط هذه العلاقة بهذه بالمسوى الاجتماعي (SES) socio-economic status. فالعائلات الكبيرة تنتمي عادة إلى المستويات الدنيا. مما يعني أنها قد لا تمتلك إلا تعليم من الدرجة والمتسمات البيئية. وبالتالي فإن الأطفال في هذه العائلات يملكون في كشاف طرق جديدة لقبول والتعبئة.

ويضمن أحد مظاهر هذه المسألة البحوث التي تشير إلى أن التفكير ابتداعي يرتبط ارتباطاً موجهاً بعدد الأشقاء في الأسرة. وقد برزنا هذه النتيجة سابقاً لأنها تتعارض تماماً مع ما وجدناه من المتأخرين عبر الإبداع علة للموهبة. فاختبار ساندورف للاختصاص (SAT) مثلاً يظهر درجات متدنية في العائلات الكبيرة (Zonc & Markya, 1975). ومع ذلك، ربما بحاجة إلى مزيد من البحوث حول خصائص الأسر وعملها. إلا أنه يمكن القول إن وجود أشقاء في الأسرة يؤول إلى توفر نوع معين من المرونة. ومن أوضح الأمثلة على ذلك الطفل الوحيد الذي لا يحتاج إلى أن يكون مراداً جداً (أو أصغر) مما نكي أضافت على وضح أعماله فقط. فالطفل الوحيد لا يحتاج إلى مشاركة الآخرين أو إلى تقاسم شيء بينه وبينهم أو إلى حد وجبات نظريهم بالاعتبار. نكي أن كل طفل أشقاء فإنه يحتاج إلى الأرجح إلى مشاركتهم والتقسيم الأشياء بينه وبينهم وتقيم وجهات نظرهم. دون يمكن القول بالحصار إلى عدد الأصدقاء يرتبط بالمرونة. كني تأثير الموهبة الإبداعية.

نذكر هنا العلاقة الموجودة بين الإبداع والتأنيب للكمية. وربما يجب أن نقول هنا "الأمهات" بد أن التأنيب للكمية تسمح نمراد أن يكون مراداً وبعيداً. ولكنها قد تؤدي أيضاً إلى المساهمة وسوء الإبداع.

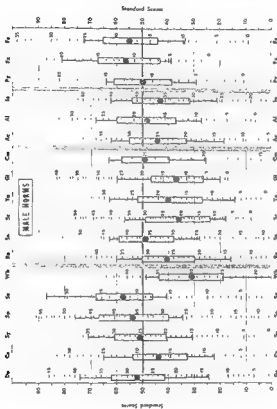
العوامل الاجتماعية - الاقتصادية الناتجة عن الاجتماعية الاقتصادية ليست عائقية تماماً بل هي أهم من ذلك، إلا أنه يمكن تصنيف المائلات لأغراض البحث. هي فئات اجتماعية اقتصادية وهناك بحوث تشير إلى أن المستوى الاجتماعي الاقتصادي يرتبط بالإبداع وحل المشكلات. ومن المرجح أن يكون التأثير المباشر للاقتصاد على قدرات الأفراد الإبداعية من خلال العائلة وبطرق ذلك على عدة جوانب. فالتأثيرات التي تلعبها العائلة على إبداع الأطفال وتربيتهم وتكون مسؤولة عن تشجيعهم وفق ثقافة المجتمع. وقد يسمى أن العائلة تعطل الإبداع الثقافية المناسبة للأطفال (Albert, 1991). حيث تعمل على تسهيل الثقافة والتأثيرات الاجتماعية الاقتصادية على هؤلاء الأطفال وقد يكون شيء ما جزءاً من روح العصر ولكن العائلة لا تدعمه وبالتالي لا تركز عليه لدى أطفالها وإدراك شيء آخر من عراير قديم في عصر معين أو ثقافة معينة. عند تصرّف العائلة على إبداعه إلى أطفالها فتنظم الموسيقى في الإبداع هذه الأهمية هي من نوع الموسيقى الشعبية لكن بعض الأطفال ما زالو يستمعون للموسيقى الكلاسيكية على جهاز التسجيل الخاص بالعائلة ولا شدت أن هذه الأمور تعتبر بمرور الزمن فبعد كثير من صراخين مستقبلي في العائلة بحيث يشعرون عن حبس العائلة الذي يمارس موسيقى كلاسيكية ويستمعون سماعات الرأس للعودة إلى الموسيقى الشعبية

ويرتبط المستوى الاجتماعي - الاقتصادي بالإبداع وتطوره لدى الأطفال لأن هذا المستوى يحدد وتوزيعه نوع الخبرات والمصادر المتاحة للفرد كما أن تعميم الوالدين يرتبط بالمستوى الاجتماعي الاقتصادي للأسرة إذ أن هذا التعميم يحد ذاته يحد من دور كبير في تطور الطفل. فهو يحدد أنماط التواصل ومعدلات ويمنح للأطفال فكرة معاداة أن تعلم شيء ذو قيمة كما يحدد المستوى الاجتماعي - الاقتصادي مدى سعة الخبرات التي سيحصل عليها الطفل، من حيث إمكانية السفر والكتب التي يمكن توفرها به وشعوب الأشخاص الذين يروون السمور والخبرات الثقافية التي يرونها يمتلئ (كالمشعب والمسارح، مثلاً)

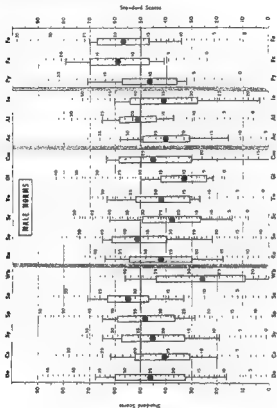
قد تكون الخبرات المتنوعة أمرٌ مهمٌ لتطوير الإبداع فمن السهل أن يرى كيف ترتبط بالضرورة المعركة التي ترتبط بدورها بالتمهيد الإبداعية، مع أنها يجب أن نذكر وجود مستوى متساو من الخبرة هناك من وجود شوق كبير جداً. مع هذا قد يكون صعباً لاحظ أن هذه هي المسألة نفسها تقريباً التي وضعناها في الفصل الأول رغم أنها عرفت الظهور هناك بأنها المعلومات، وكانت النتيجة فيما يتعلق بالمعلومات أنها يمكن أن تساعد في التفكير الإبداعي ولكنها من جهة أخرى يمكن أن تبطئه - هناك مستوى متساو من المعلومات يجب توفره وتسهيل الشيء ذاته على الخبرات التي يمكن أن تصدق الآخرة والمستوى الاجتماعي - الاقتصادي ويمكن أن يذكر هنا مثلاً واحد فمن الممكن أن سنرى التباين المتضام في الاستقلال الذي يميز كثير من الجهود الإبداعية في التساؤل الشديد في المصروف قد يقود إلى عدم الأمان. ويشير بحوث التعلق إلى أن الأبناء الذين يرتبطون بأنفسهم بشكل آمن يقومون باكتشاف الأشياء لأنهم محذرون بأن الوالدين سيكونون حاضرين علمياً يمكنهم من الاكتشاف

ومن أن المستوى الاجتماعي - الاقتصادي قد يرتبط مباشرة بالإبداع (Feldman 1970; Dudek et al. & Bruininks 1994) كما أشرنا بشكل عام باستراتيجيات حل المشكلات (Odon, 1967) إلا أنه مازال مجالاً بحثياً غير مكتمل وقد يكون السبب في ذلك أن هذا المستوى هو جانب خاص من جوانب العائلة ("ويشعر هذا لا يعتمد على الوالدين") يصعب جزء من البحوث عليه وربما يشوه أي بحث يدور حوله. نذكر هنا أن البحث حول المائلات أمر معقد للغاية فكل تعميم تأثير العائلة عليك أمر صعب معلومات عن الوالدين (المهمة والتعبير والتأثير والمخاطبات الخ) وعن بيئة العائلة (ترتيب ولادة الطفل وعدد الأشقاء) والعلاقة بين الأبناء والخبرات المتعددة بين الأشقاء إضافة إلى ضرورة معرفة معلومات عن جسد الطفل والمثلية الثقافية والمستوى الاجتماعي الاقتصادي وهناك تأثيرات أخرى محتملة للعائلة، لكن هذه القائمة وحدها قدور إلى مئات الأقارب حاد ويمثل أنماط المائلات وهذا يجعل عزل أثر تعميم معين أمراً صعباً، ويصعب إجراء البحوث في هذا الموضوع

المشهورات لوالدية يرتبط عدد من السمات الشخصية للوالدين بالقدرة الإبداعية. وفي إحدى الأدلة الحديثة على ذلك قدم "ريكو" و"ألبرت" (5-6) بدراسة كانت جزءاً من بحث شاولي عن الأطفال الموهوبين المتفكرين. وطبق فيها مقياس بطارية كاليفورنيا المعرفي (CPI) (Gough's 1975) على الأطفال أنفسهم وعلى آبائهم وأمهاتهم. وقد مearس (CPI) مقياساً معيَّراً في هذا الصدد لأن له مظاهر مكتملة يوظف سمته نسبة لكل فرد في الدراسة. وقد مال الأطفال يوهين مشهورين من النوعية الاستثنائية (أدفعها لاهرة في بحث ميني (كثاريات صيات أو المنوم مثلاً) ونباني للقدرة العقلية العامة (كدرجات الذكاء التي تتروى ٦٥ درجة مثلاً) ويوضح الشكلان ٣-٤-٥ المجموعات السببية المفسرة للأعمال وأبائهم وأمهاتهم.



الشكل ١ : المصفوفة القياسية للانطلاق الموزون في العناصر، والادوية على مقياس الكمية الجزيئية (Musco & Albert, 2006)



شكل ٢ : الفصول النسبية للإبداع في العنصر الكيميائي (Runco & Albert, 2005) (80)

يلاحظ أن هذه التصنيفات التبادلية التمهيدية سنوية بمعنى أن المماركين لم يبحرخوا عن المستوى المادي في كثير من مجاميعهم، لكن أحد الاعتراعات كان على معيار السعادة well being الذي لا يدخل في التصنيف المبحارية وبالتالي لم يدخل في الأشكال الكيانية) ونقطة سروري لحساب مؤشر الإبداع في مقياس كاليفورنيا القياسي CPI قد حصل مجموعات المراهقين على درجات متدنية على هذا المقياس كما كانت هناك شرة صميمة إلى مستوى مكن من حب الاحتياط بالآخرين، كما المروء في هذا البحث بين أبعاد الدكاء الاستثنائي وعبادات القدرات الترابعية والعملية الاستثنائية فكانت بسببها (cf. Runco & Albert, 1985) وقد أوردنا مرهً من المأميل حول الشخصية الإبداعية في الفصل التاسع، لكن ما هو مهم هنا هو أن عدة مقاييس من (CPI) ترتبط بدرجات الإبداع لدى الطلاب المراهقين، وقد كان يمدد الإبداع بمعدلاً بسيط وجود عدة مقاييس للإبداع (مثل The Biographical Inventory of Creativity-BIC) وحسب مقياس نظرية كاليفورنيا التمهيدية (دته) وبسبب تقديم هذا المقياس منبذات لشخصية على صورة درجات مركبة ودرجات عامة بما في ذلك الانحدار والتعليلات القانونية وقد ربطت بالإبداع مؤشر قدرة الودين على الفكر المستقل وكذلك مؤشر الذكاء / الإنارة من المقاييس كما كان هناك دليل على أن الروح الوالدين بالتأثير يرتبط على الأقل ببعض درجات الإبداع عند أبنائهم المراهقين.

لقد اهتم "ريكو" و"أنجرب" (1985) بالتماقفة بين استقلال الوالدين والإبداع عند أبنائهما وقد عرفوا الاستقلالي هي أنه اتجاه وصعب من الوالدين أن يقدروا مستوى الاستقلال المناسب للأطفال في التوافق المخططه وبين الجدول ٢ صورة ممددة عن مقياس الذي استعمل لتقديم در ء الوالدين حول الاستقلال.

كما وجد أن تدبير الوالدين لاستقلالية أبنائهما يرتبط بالاستقلال المعطي لهؤلاء الأطفال ويبدو أن التفكير الإبداعي والبدعدي لديهم، فالوالدين الذين يسمحون بالاستقلال يركز أبنائهم بطريقة إيجابية كما أن الأطفال المرتفعي الأصلية هم الذين يسمح لأبنائهم بالاستقلال في عمر مبكر تدرك أن الاستقلال هو إحدى السمات المهمة للإبداع في بعوث الشخصية ويمكن أن يمدد الاستقلال صور جديدة بما في ذلك تحمل الأفكار غير التقليدية وتعمل الإبداعات التي تبدو غير واقعية وأن أشهر بذلك إلى الأمهات، التحاليل والعالم التفعيلي الذي يربطه الأطفال المبدعون أحياناً وقد تشدد هذه الأمور كثير من الوالدين لأنها غير واقعية (انظر المربع 1، 2).

إن دراسات شخصيات الوالدين مفيدة بشكل عام لأنها مرون دموع من البحوث ويوطاق نظري لفكرة الإبداع المعقدة، فهناك في نهاية المطاف دراسات معرفية تشير إلى أن الإبداع يستند من التفكير التبادلي وأصلها (Guilford, 1968)، إضافة إلى دراسات في الشخصية تشير إلى الشيء نفسه تقريباً (ولكن ربما بمصطلحات مختلفة)

نظريات الإبداع الشخصية هذه الوالدين، يمثل الوالدين والمعلمين والناس المعاصرين غير التباين نظريات شخصية عن الإبداع. أما الباحثون، فيصنّفون مقارعة مع هؤلاء، نظريات سريعة، وهي نظريات سول كرمها، وهي واضحة لأنه يجب التمييز عنها ومشاركة الآخرين فيها. كما تب احتياطاً وحرصاً أو شرطاً وتصبح جزءاً من المجتمع العلمي. أما المعلمون والوالدين بالتقابل، فلا يسمحون إلى مشاركة غيرهم بأفكارهم أو فهمها فتكون نظرياتهم عن الإبداع بهذا المعنى صميمة وهي ليست مجرد أفكار عن الإبداع، على أية حال، وإسماً هي أيضاً توقعات.

المربع ٤١٢

الرفاق الخياليون والمواكخ الخيالية

On Imaginary Companions and Paracosms

قد يكون الرفاق الخياليون والمواكخ الخيالية (paracosms) هو الأكثر شيوعاً بين الأفراد ذوي الميول الإبداعية المتشيرة. لاحظ الكنتس التي تضمنها هذا الترميز الجديد للرفاق الخياليين: "يشرح كثير من الأطفال ما قبل المدرسة برفاقاً خياليين يصيرون جزءاً من عالمهم من روبيهم اليومي" (Taylor et al. 1993, p. 276). والكنتس الإعرالية هنا هي "يشرح" كما يربط في "يلتزمون وفاقاً خياليين".

يبدو أن هؤلاء الرفاق الخياليين والمواكخ الخيالية تسبب أكثر ما يمكن خلال سنوات ما قبل المدرسة (McKelth, 1982; Taylor, 1999). وهي أقل شيوعاً ولكنها موجودة بين الأطفال الذين هم في سن المدرسة (Murlock & Burnstein, 1932). ويبدو أن "سيمبر" و "سينجر" (Singer & Singer, 1992, p. 110) شرا إلى المديونات الإبداعية والتفريقية ذاتها. ليسر مدى الصلة وأن "عنفية ارتباط أفكارنا الخاصة بالأرواح التي تأتيها مستمر هي الأخرى عبر جلسات العلاج" كنها وهناك تقرير لشهر إلى أن وجود الرفاق الخياليين مستمر حتى يصبح الفرد في سن ثامنة عشرة. فقد ذكر "تايلور" (Taylor, 1999) أن ٢٦٪ من عينة مكونة من ١ شخص لديهم رفاق خياليون، وهو رقم قريب جداً من نسبة ٢٦٪ التي ذكرها "سينجر" و "سينجر" (١٩٩٢).

يتميل الوالدان إلى ملاحظة وجود رفاق خياليين عند أطفالهم أقل من الأطفال أنفسهم (ربما في ٢٪ من الحالات). لكن هذا هو ما يمكن توقعه لأن الرفاق الخياليين يكونون يصبحون نادراً للأطفال الذين يلعبون معهم. بهذا يكونون أقل ملاحظة من الوالدين أو ربما يسيئ الوالدان وجودهم. كما أن تكرار وجود الرفاق الخياليين يتوقف على مدى شدة الرفاق الخيالي. فكثير من الأطفال يرى أن الرفاق يجب أن يكون أسماً. لكن بعضهم (Singer & Singer, 1992, p. 110) يقولون أن يكون الرفاق دمية أو أشكلاً أخرى مشابهة (كالدمية مثلاً). يتكلمون بشرط أن يتعامل الطفل مع الدمية كشخص، أي - يقبل نقاشه حقيقي. وهناك وجهة نظر تعتمد الفلسفي لتقل بالرفاق الخياليين (Sperling, 1954). فنجد أن هؤلاء الرفاق يقدمون كوسائل تعليمية، دمية للإيماءة (projection) كما نرى وجود الرفاق الخياليين كدلالة على المروعة، أو إشارة إلى الرجعية أو التمرر حول الذات أو انعكاس بشكل من أشكال النفس. أو نتيجة ضعف التحكم بالذات. ويشرحون انقراض الأخير أن الرفاق الخيالي الذي يلعب مع الطفل يساعد في الانتقال إلى المرحلة الناصجة المستقلة. وأكثر ما يهمنا هنا أن الرفاق الخيالي قد يكون مؤشراً على القدرة الإبداعية. كما أن الطفل يصعب صديقه الخيالي عادة بتفصيل شديد. بل إن الصديق هو في حقيقته نتيجة بعض العمليات الإبداعية. فهو ليس مجرد شيء عائم في ذهن الطفل وإنما له شخصيات ثابتة وميول وتوجهات ولصيغيات تتميز عن غيره. وكل واحدة من هذه تكون نتيجة التفكير التمثيلي في هذا الرفاق. ومن هذا المنظور، فإن الرفاق الخيالي يربط الطفل بقدر كبير من ممارسة التفكير الإبداعي.

وقد ذكر "شيفر" (Schaefer, 1969) في دراسة مشهورة تناولت الرفاق الخياليين أن هناك ارتباطاً ما بين الرفاق الخياليين وبين الإبداع. ولكنه اعتمد في دراسته تلك على ما ذكره المتخصصون من أيام طفولتهم. مما أصبح المجال أمام تحيزات التقرير الذاتي وتشمل هذه التحيزات الذاتية والاستجابة المعروفة اجتماعياً. والتكبير. وكان الافتراض أقوى ما يمكن في حالة الإبداعيات الأدبية. ولم يستطع "مانوسفيتس" (Manosvitz et al. 1977) تكرار هذه الدراسة والحصول على النتائج نفسها.

ويؤكد "شيفر" و "استاري" (Schaefer & Arestasi, 1968) أن وجود الرفاق الخيالي مشدود جيد بالمروعة الإبداعية. وعندما سألنا عن الرفاق الخياليين في المقياس الذي صممه نازدياع، وكان الافتراض هنا أن الأشخاص المبدعين يميلون لتكوين رفاق خياليين. على الأقل في مرحلة طفولتهم. لكن حالة وجود رفاق خياليين بين الأشخاص المبدعين ليست معروفة على أي حال.

المربع ٤١٢

الرفاق الخياليون والعوائق الخيالية - الكتابة

من مستحسن لا مبالغ فيه، عندما يكون لديك أطفال، أن يلعبوا بشكل منظم مع صديق خيالي يسمى بي، نفس الأكل عندما يكون مفضل في منى ما قبل المدرسة. قد لا يكون هذا الأمر سهلاً كما يبدو لك. فقد يطلب منك، مثلاً، مقعد إضافي في كل وجبة مدمام لتدريته انشغالي. وقد يكتشف مريد من العمل والجهد. وقد يستغل مشغله أكثر من صديق خيالي. فقد يحتل حذيفة جويش خيالية وهذه عدد من العيوشات العربية التي تصاحب ابن رعيمة حاضرة. أولاً كان مفضل مدمماً حقاً. فقد تكون لديه مهوى أخرى إلى جانب الطهيك الجمال. ويضاهى قد يحصل حينذاك، ليعجب مما لو كان مفضل تشبهه أو يعجب مريد. وهذا هو الأمر الذي يذكره شدة. وهو أن مفضل التبرج قد يكون من النوع الذي يمارض الآخرين دائماً.

قد أكد تاييلور ورملاؤ (١٩٩٢)، أهمية سموات ما قبل المدرسة. فقد يكون من السهل، وربما من البلى أن يكون لطفل المدرسة رافق خيالي يكن ماء أو كان الأسر ياتلى شخص راشد إلى من التمثل في عدم الحالة في شكله في هذه الشخصيات. ألفراند ويسمى شخصيات غير متمسكة "المدجج" طفل، مثلاً "جيسي سمورث" في فلم "باربي" الذي جوسر تقريباً من كافة مبداه لأنه كان يتحدث مع صديق غير عرقي اسمه "مارفي" لكن "مارفي" كان أرباً طوبه سنة أقدام (وإذا اعتقد من وجهة نظري أن "جيسي سمورث" كان أكثر الأفراد سوءاً في ذلك الفلم).

لا يستطيع ألوانس ذلك فصل الإبداع رغم أنه غالباً يطلب التحليل إلى المواقف على أن الإبداع أمر مرهوب فيه. وأنه سنة لتدريج ولحب أن التمتع ومودة لدى أستاذك شيء. وتنبهة ومحاولة دفعه شيء آخر مدمماً يوضح هذا. براون (BROWN, IN DRESS) على التواليين سنة الأطفال بعض الصعوبات. فقد وجد أن الأمر المهم لدى الزواجر في نية انشغالها ليس الكود والتمثيل وإنما التصديق. فالزواجر لا يريدون من مفضل أن يتصدق بطريقة تنكس وجهة نظر غير دقيقة من العالم، وهذا بالضبط ما قد يرووهم به الطفل المدجج. فما هو الصديق الخيالي في نهاية المطاف؟ وإلى أي مدى يكون وجوده صحيحاً وفطناً؟

كما يروجه المنسجون بعض الشخصيات مع الأطفال المبدعين. تذكر في هذا الجسد الصعوبات الخيالية "لنفس الأتاني" التي قد منها لنا "نورانس" (١٩٦٨) و "رابا" (١٩٧٥). فقد كان الطفل المثالي مبدعاً ومهذباً بالأحرى ومعتزلاً وفطناً في مواهبه وهو ليس مستمراً. وغير تقليدي ومعارض. فلا جرح إلى السريين، سوف يتكلمون في مفضل ومدرسه في ذلك أو فليسا أن يفهم أن يلصق في عرفة واحدة سنة ساعته. وخمسة أيام في الأسبوع، بوجود (٢ - ٣) مرات، يمارسون كل ما يلزم يتناول فصل ٦ بالتفصيل التأثيرات العربية على الإبداعية.

وقد يكون هذا أكثر الأجزاء أهمية في النظرية الصمعية. أنها تتعد إلى التوافق. والتوافق بدوره تعود إلى سنوات قديمة. إن من الواضح أن من يوقعات المصنوع من مبدع الأطفال سوف تصدر كمية السجديهم للتفكير ونوع الفرض التي سيوقعونها له. فإذا اعتقد أحد الوالدين صديقاً من كل الأطفال المبدعين هم ذاتون، مثلاً فإنه لن يتوقع أبداً كثيراً من طفل لا يستطيع أن يرسم. ويمكن أن نسمي هذا الخط بالذات التبعي للـ (art bias).

لقد تخصص "ريكو" (١٩٨٩:١) النظرية الصمعية التي يستلها الوالدين عن إبداع أطفالهم. وقد بدأ بتطبيق قائمة شعب الصفات (Adjective Check list - ACJ, Gough & Heilbrun, 1975) على مجموعة من الآباء وطلب منهم أن يحددوا الصفات التي يعتقدون أنها تظهر في أبداع الأطفال في قائمة تضم ٢٠ صفة. قام بعد ذلك بإدخال أكثر الصفات تكراراً إلى مقياس تقييم الوالدين لإبداع الأطفال (Parental Evaluation of Children's Creativity - PECC) (أما مقياس تقييم المربين لإبداع الطلاب The Teachers Evaluation of Children's Creativity فقد عرسمه في الفصل ٦). وقارب "ريكو" (١٩٨٩:١) هذه الصفات بتلك التي ذكرتها السموت السابقة المعقدة بأراء المعلمين (Runco, 1984) وقد تبين

أن هناك اتساقاً معقولاً بين الوالدين والمعلمين. فقد شعرت المجموعتان أن الصفات التالية تعد مؤشرات على الإبداع: الاعتمادية والحيوية العميقة والتخيلية والاستقلالية والابتكارية والأصالة والواسعة إضافة إلى حب الاستطلاع. ثم جُمع "رنكو" (١٩٨٩ب) بيانات مصغرة عن مجموعات جديدة من المعلمين والوالدين. وقد جُمعت تقارير هذه المجموعات مما بحيث تم تمثيل عناقيد كثيرة من الفترات في درجات مركبة (أليس من الحكمة أبداً أن نقول بين المجموعات أو نتمتع بأي طريقة كانت على الفترات المعرفية من الاختلافات. فالفترات الفردية تقتصر إلى القليلات) لقد أشارت هذه المقاربات الإحصائية بين المعلمين والوالدين إلى مستوى متدنٍ من الاتفاق بينهما وقد ادهش "رنكو" لهذه النتيجة بطراً لاختلاف العبارات التي يرمي بها الوالدان والمعلمون مع الاتفاق.

وسُج "رنكو" و "جوسون" و "باير" (١٩٩٣) هذه الدراسة لكي يتحسروا كلاً من الصفات الدالة وغير الدالة على الإبداع كما يحدوها جداً في التمريرة الاجتماعية للفترات والصفات المرتبطة بالإبداع. وقد كانت وجهات نظر الوالدين والمعلمين في هذا البحث متشابهة أكثر مما كانت في البحث السابق. وقد يكون السبب في ذلك أن "رنكو" وزملاءه استعملوا المصهجة ذاتها مع المعلمين والوالدين على حد سواء. ربما كانت هناك بعض الفروق المصهجة في البحث السابق. وقد أدى هذا الإجراء إلى المحافظة على ثبات "ثلاثي الطريقة" لدى المجموعتين. لكن المجموعتين لم تكونا على اتساق تام بالطبع. لقد كان ١٦٪ من الفترات والصفات المشتركة (تلك التي ذكرها ٥٠٪ أو أكثر من النية) متطابقة. أما البنية المتبقية من الفترات (٢٢٪) فلم يكن هناك اتفاق حولها (ذكرها أقل من ٥٠٪ من أفراد النية). وقد اختلفت المجموعتان على أن الأطفال المبدعين يكونون متكبيين وخجائين ومغامرين وإكفاء، ومبتكرين ومحبين للاستطلاع وجريئين وعاشقين. لكن الاتفاق كان أقل حول الفترات التي لا تدل على الإبداع. ومع ذلك كان هناك إجماع متقارب على أن الطفل غير المبدع يكون خجولاً ومتحفظاً وتقليدياً ومكتسماً للأخطاء وغير طموح. وعندما وجدت فروق بين الوالدين والمعلمين، أشارت إلى أن الوالدين أكثر اعتماداً بالمعول الشخصية والمطلبة (فهم أبلغوا عن مغامرين، وعاشقين، وتقدميين، وودودين الصلة، وودودين بأنفسهم) بينما يهتم المعلمون بالصفات المرتبطة بالمواقف الاجتماعية (مرحون، وعاطفيون، وودودون، وتفاؤليون، وعاشقيون).

استعمل "جوسون" وزملاءه (Johnson et al. 2003) مصهجة التثبيت الاجتماعي للتحذارة بين النظريات الضمنية للوالدين وللمعلمين. وبين عينة من الولايات المتحدة وأخرى من الهند. كما فصل هذا البحث بين السمات المبدعة للإبداع والسمات التي تتعارض معه. فالسمات التي تتعارض مع الإبداع ترتبط سلبياً به. وهي تنوع الإبداع، أو على الأقل ليست متوافقة مع الأشخاص المبدعين. وكان الهدف الأخير من هذا البحث فحص العلاقة بين الإبداع والمروحية الاجتماعية.

وأشارت التحليلات الإحصائية إلى أن كلاً من المجموعتين (الوالدين والمعلمين) أدركتا حقاً أن هناك سمات مميزة للإبداع. وأخرى تتعارض معه. وبإضافة إلى ذلك، فقد اعتقدت المجموعتان أن معظم السمات المميزة للإبداع هي سمات مرغوبة من الناحية الاجتماعية. ولكن هذا ليس صحيحاً تماماً. إذ كانت هناك بعض السمات المرتبطة بالإبداع ولكنها ليست مرغوبة اجتماعياً وكانت الفروق بين الراشدين من الولايات المتحدة والراشدين من الهند. فوضع ما تكون في حالة السمات السلبية والسمات المتوقعة بالاتجاهات. وقد عرضنا أسئلة على الطرفين في الجدول ٢-٢.

يبدأ الوالدين، ركزت معظم بحوث التثبيت المباشر للوراثة في الإبداع على إبداع الوالدين. فليس من العجيب أن يكون إبداع الوالدين مشتبهاً جداً بإبداع الأطفال. فالوالدان اللذان يتميزان بالتفكير تحليلي يرتبوا أطفالاً ذوي مهارات تفكير تحليلي. فسمات الارتباط بين المدرجات على اختبارات التفكير لثلاثي عدي. عدد الوالدين ودرجات أطفالهما تقع في مدى ١٠ إلى ٥٠. (Runco & Albert, 1986a) لكن من المتصور أن يتدرب معلم الارتباط المتقني عندما تتغير السمات. فقد وجد "رنكو" و "ألبرت" بريقاً بين الأطفال ذوي الكفاءة الاستثنائية والأطفال ذوي المواهب المتوسطة والبريعة (وتكون العلاقة أقوى في

حالة المواقف الدراسية) ووجدنا أيضاً أن كافة الذين شاركوا في الدراسة كانوا موهوبين بشكل استثنائي ويمكن أن تكون العلاقة بالطبع أصعب في المثلثات ذات الأضلاع المتكافئة موهبة.

وكذلك أيضاً سابقاً فإن عملية التمدجة تحدث داخل الأسرة حيث يقدّر الأطفال التفكير التباعدي الذي يقوم به الوالدان كما أن عملية التقييم (evaluation) ستكون مهمة للتفكير التباعدي وللابداع. لأن من المتفرغين أن الآباء الذين يقيّمون التفكير الإيجابي يحثّون الإبداع ويقدرونه بما في ذلك التفكير التباعدي عند أطفالهم. كما قد يقدرون الإصالة ويمروون التفكير الإيجابي. وقد أصبح هذه التقييم جزءاً من عملية الأطفال فيتعلمون الأساليب الجديدة العملية للتفكير الإيجابي.

الجدول ٢ - السمات الخمسة بالكمالات والكمالات الخمسة والكمالات الخمسة (باعتبار من ١٠ جوسون - ١٠٠٠)

الكمالات	الكمالات الخمسة	الكمالات
متفهمون	محبون للفن	شيطانيون
خائفون	فكاريون	مفاسرون
عاطفيون	أدكياء	محدودون
شعور الآخرين	واسع المجال	محبين للاستطلاع
مرحون	مستندون السبيل	مضمضون
مبتكرون	مبتكرون	محبين بالاشارة
فرديون	أصليون	منضمون
	واسع الحيلة	اندفاعيون
	محدودون المواقف	تقليديون

كما نرى من قبل مبادئ ماله إحصائية بين إبداع الوالدين وإبداع أطفالهم في دراسة "نوبل" وملائكة (Noble et al 1993) وقد شمس بحية هذه الدراسة عائلاتهم فيها مضمون كمول. وعائلات ذات تاريخ من الإبداع حتى الكحول. وعائلات ليس في تاريخها أي إيمان على الكحول. ومن اللافت للانتباه أن الارتباط بين إبداع الأب، وإطفالهم كان أقوى من الارتباط بين إبداع الأمهات وإطفالهم. كما وجدت فروق جسمية في ذلك الموضوع وربما كان من أخطر النتائج عدم وجود ارتباط عال بين درجات الامهات ودرجات أرواحهم على اختيار الإبداع. فقد كانت الارتباطات صغيرة وسعر دالة. مما شكّل تناقضاً مع فرضية التزاوج التنمائي (assortative mating) (وهو ميل الأشخاص المتشابهين في الزواج من بعضهم بعضاً). ومع أن هذه الدراسة ركزت على عائلات استثنائية إلا أن الارتباطات بين الآباء وإطفالهم كانت واضحة على عدة مشاييم. بما في ذلك إحصاء التفكير التباعدي. واعتبار كيف تفكر [Devis, 1975] How Do You Think Test ومؤشر الأصالة/ الخصبة Origence/ intellectence الذي هو جزء من قائمة شطب الصدقات ACL (وقد ناقشت الإبداع على الكحول والإبداع في الفصل ١ بالتحصيل).

ولابد تقدم الامتلاء بالدمر كل الوقت الذي يقتضيه مع العائلة وهي المعمول. بل إن هناك قرب من النمو. كما ذكرنا في حديثنا عن الاخترايم بالتحصيل. يكون فيها الأصحاء والعلاء على درجة من الأمية لوري أهمية العائلة في حياة الطفل.

أو المثلى أو المثل حق. ويعتقد بعض الناس أن المبررات المبكرة هي الأفضل تأثيراً في النمو. ويبحث طيب الطفل بعدد نفسه من المثالب وفيها حلال المرافقة. ولكنه يعود إلى العيب الأيسر التي يشاهدها في وقت ما من مرحلة الرشد. ولم يتطرق أحد على حد علمي إلى فحص هذا التحول المبرمج تجريبيًا. ولكن هناك دعم ذلك بقوة تجريبية من دور الأقران والمثاقفة بين وضع الرملاء (Der Stille) والمثاقفة الإبداعية الخاصة.

وضع الرملاء والإبداع

PEER STATUS AND CREATIVITY

لقد فحص "لاو" و"لي" (Lau & Li, 1996) العلاقة بين وضع الرملاء والإبداع لدى عينة كبيرة من الطلاب الصينيين في هونغ كونغ. وقد تم تحديد الأشخاص كما هو الحال في مثل هذه البحوث السوسيومترية (Sociometric) على أنهم مستبعدون أو معزولون، أو متساوون أو مهضومون، أو مرفوضون. وقد بحث هذه المثالب من ترشيح الرملاء (عدد المثالب في مصب الدين قال رملًا) مع أهميتهم بمصوبهم أكثر ما يمكن أو أقل ما يمكن). هذا هو الأسلوب المستخدم في البحوث السوسيومترية كما سمحت بتقييمات الإبداع من وراء الرملاء وأحكام المصطفى.

ومن المثير للاهتمام أن أكثر الأطفال شعبية هم أكثرهم ابتداءً وكانت مجموعة التهمين أقل بمجموعات يد عا تماثل كما كانت مجموعة المرفوضين. أما الطلاب المبرزين للتميز - وهم الذين يهذبهم بعض زملائهم ولا يهذبهم بعضهم الآخر - فقد حصروا على درجات في الإبداع أعلى من درجات مجموعة المتساوئين. وقد وجدت لمرقون بين هذه المجموعات الخاصة في تقديرات المصطفى وفي ترشيح الرملاء على حد سواء. كما كانت هناك فروق شديدة بين المجموعتين بحيث تفوق الذكور على الإناث. ولكن هذا المرقون لم يكن موجود في تقديرات المصطفى. فقد كانت لمرقون في الإبداع بين هذه المجموعات الخاصة أشد وضوحاً في تقديرات الرملاء من تقديرات المصطفى.

إن هذه النتيجة الأخيرة تثير من حتمال أن يكون الأطفال أكثر حساسية للإبداع ورملائهم من معلميهم وربما يعود ذلك إلى أن ترشيح الرملاء، بالطبع ليس على مستوى مقادير تقديرات المصطفى ومعدلها ومع ذلك، فإن هناك سبباً للاعتقاد بأن تقديرات المثالب يمكن أن تكون دقيقة (Runco, Mc Carthy & Svensen, 1994). بعد إعادة تطبيق المصطفى على عينة الجامعة وكانت النتائج فيه، وكان الترتيبين متساويين. واستنتج "ريكو" ورملاءه (1994) أن تقديرات المثالب كانت لأسباب عديدة، أكثر صراحة وقدرة من تقديرات المصطفى. ويعتقد أن يحدث هذا الكلام نفسه من تقديرات الأشخاص الذين شملتهم دراسة "لاو" و"لي" (1996). وفي حقيقة الأمر أن يكون من قبيل التوسع الكبير في هذه النتائج إلى معترض أن الأسباب نفسها تفسر تفرق الأطفال على الرشد في الإبداع (Runco, 1996a). يمكن أن تطبق هذه معاً بجملة صريح أن أحكام الأطفال عن الإبداع هي في أسوأ الأحوال معيدة كأحكام الراشدين تماماً.

ويمكن اختصار هذه الفكرة بكي تتسبب مع بدواتها نباتاً وأوسع نطاق على ذلك هو أن الأطفال يستمدون على مستند فليقة وبالتالي يمتدون في تيارات أقل من الراشدين. عند يكون عند المصطفى مثلاً، مبررات معينة، نحو بعض الأكاديمي والتميز بالتقائيد. ولكن هذه الأمور ذاتها قد تكون مسوطة عند الأشخاص. فلا يؤثر في أحكامهم التي تكون بهذا المعنى المتكسبة بأكبر الأهمية عند زملائهم. فقد وصف كل من "نورانس" (1994) و"ريبي" (1994) كيف يمكن لفكرة المصطفى عن المثالب المثالي أن تثير الإبداع والمواهب الإبداعية. وقد نشر "لاو" ذلك بدوره إلى المصطفى كانوا مستخدمين في تقدير إبداع طلابهم. وقد يكون سبب ذلك أن المصطفى أشد اعتماداً على المثالب الاجتماعي وبندرتهم على التعلم. وقد يكون المصطفى أقل حساسية لتفكير الأطفال الإبداعي من زملائهم بسبب معرفتهم المنظمة وتوفيقهم المثالية" (ص 35).

وقد استمدج "لاو" و "كي" (١٩٩٦) بـ "الاضطراب المعرفي" وينموون على تجربهم في التطور الاجتماعي^{٢٥} ويمكن الاضرب من هذا أن الإبداع يشكل من أشكال حل المشكلة وله نوع من الفارابية للتكيف يمكن تنبئته على المواقف الاجتماعية وتصويرها لكمية تأثير الإبداع بوضع الاضطرار مشير للاهتمام عند ذلك أن التمثل الشعبي يمتلك وصفاً عابراً وبشكل غير رسمي، مما يمكنه من إنتاج أفكار أصيلة يحور بها حيرام الآخرين ويبدو أن الباحثين اعتدوا في وضع التمثل الاجتماعي بين رقم أنه قد يتأثر وقد لا يتأثر بالإبداع كما وعدنا كيف أن الطفل الذي لا يحذره وعلاوة قد يتبع أفكاراً أصيلة دوراً أن يعطى باحترام وعلاوة أن هذه الأفكار لم تصدر عن قائد أو طفل ذي شعبية عالية وتفسيرهم هذه الاحتمالية تبعاً مع ما نعرفه عن أسباب العلاقات الاجتماعية (Kasof, 1995, Runco, 1995c) ومع التمكن غير الصحيح الشائع بين الناس على التفكير الإبداعي (Runco, 1999b) كما قدم "جيدارت" "المجسوت" و "فودي" (Gibart-Eaglemont & Foddy, 1994) بيانات عن علاقة الإبداع بالموضوع الاجتماعي في هذه الأمثلة.

ولاشك أن عدد منكم يعني مثل ذلك ويبحث عن البحوث المتعلقة في برامج الأطفال استلزاماً جوهرياً ولهذا يجب علينا أن نعمل ما يكون بمعنى أن نصور الأفكار التي تتكيف عن أفكارنا إلى التعامل مع مشكلة الأقران بين الصغار بمصدر مختلف من الأسلوب المام المستخدم في دراسات الإبداع عند الأطفال في أنه يركز على العملية بدلاً من التركيز على النتائج أو على قدرات الشخص (لقد استعملت هذه المصطلحات بطريقة تواسية لتصنيف بحوث الإبداع فقد تحدثت في مقدمة هذا الكتاب عن المنهجيات والأدوات والتخصصات والمجالات المتعلقة بالإبداعية) ويقارن البحث في برامج الأطفال (أو الإبداع) التصريح الذي لا يشوبه عموم (المنهجيات والتدابير) بحيث يظهر النوع الأخير عدمه يحاول الشخص المبدع التأثير في تفكير الآخرين وقد اقترح "لاو" و "كي" (١٩٩٦) أن هناك حلاً موارياً خلال مرحلة الطفولة وأن لأطفال المبدعين قد يظهرون تأثيراً اجتماعياً أو نوعاً من الإشاعة وطرح "فيلدهوسن" و "جود" (Feldhusen & Goh, 1995) رأياً مستقلاً واقتراحاً أن جزءاً من الإبداع يمكنه في "الفردية على إشاعة الآخرين بقيمة محدودة" (ص ٢٢٢)

التطور في مرحلة الرشد

ADULT DEVELOPMENT

مرحلة ما بعد العمليات المجردة وإيجاد المشكلة

Postformal Stage and Problem Finding

لقد راجعنا نظريات در حل التطور في بداية هذا المصطلح وفي نظريات تصف ما ظهرت من المرحلة والطفولة ذات العلاقة بالإبداع كما أن هناك نظريات تصف التطورات المتعلقة بالإبداع في مرحلة الرشد. هناك مثلاً نظرية نصف مرحلة ما بعد العمليات المجردة وهي مرحلة مهمة بشكل خاص لأنها توضح التطور في الإنجازات الإبداعية والتعبيرية مدى النضج لا تحدث مرحلة ما بعد العمليات المجردة في مرحلة الطفولة وهي تحدث إذا حدثت أصلاً في بدايات مرحلة الرشد أو في منتصفها ولا يشكل هذا الرائي نظرية غير متصلة حول الموضوع فهي على الأقل تعطي مدى واضحاً من الأضمار ولكنها مع ذلك تصوره وجود عدم الاستمرارية ويرى أن الإبداع يكون أكثر اجتماعياً في مرحلة مهمة بعدها فيها مرحلة ما بعد العمليات المجردة التي تحدث كما نوضح اسمها بعد مرحلة العمليات المجردة وتري أن العمليات ما وراء المجردة أكثر احتمالاً في مرحلة الرشد وتعتبر معهم الفصل القسسية (كالاعتراف بأهمية المسائل الراية وعدم الاهتمام بالأمور المتعلقة) وبالتالي التفكير الجدلي "dialectical" (كاعتماد على شيء موقف متطرف أو قسوية) إلى جانب تفهمها (أي العريضة المصادرة) ودمج المرحليتين معاً في كل متكامل ذي معنى) وإيجاد المشكلة وربطها بالمرة الأخيرة مباشرة بالانجازات الإبداعية شرطية الاهتمام بتكريس الجهود لحل مشكلات ذات معنى وقد جرت "أينشتاين" عن ذلك بقوله

أرى صعوبة في مشكلة تكوّن عازلة أكثر أهمية من حلها - يطرح أسئلة جديدة وإشكالات جديدة - ولكنني أرى مشكلة جديدة من رواية جديدة يتطلب حلها وسأوضح بطور أكثر جليبي في العام 1988, p. 830 Einstein & Infeld

وقد اقترح "فهرنيمر" (Wertheimer, 1982) شيكاً عمادياً حين قال "غالباً ما يكون أهم شيء في الاكتشافات الكبرى هو العثور على سؤال جديد - من منظور السؤال ومساعدته بصورة متدرجة هو إيجاد أعظم من التوصل إلى حل لسؤال مطروح" (ص ١٣٣) كما وصف "جولفورد" (Guilford, 1950) في المجال نفسه ما أسماه "الحساسية للمشكلات" ووصف "تورانس" (١٩٦٢) ما أسماه "عينة بحسب المجهود" أو العناصر المتعددة المرعبة ومساعدته الفرصيات "كجهد من العينة الإبداعية (ص ١٠) وقد جمع "ريكو" (1994f) وجهات نظر متعددة حول اكتشاف المشكلة وجواب أخرى مرتبطة بالعمل الإبداعي. وهكذا نرى أن هناك اتفاقاً على كون اكتشاف المشكلة في الإبداع إضافة إلى بطرح حل جديدة, Arlin, 1973; Smolucha & Smolucha, 1986 في المجلد الذي كتبه Tannebaum) يشير إلى أن انهياراً بالضرورة للإبداع لتصبح فقط في مرحلة ما بعد العمليات المجردة أو في مرحلة حاسمة من النمو المعرفي

أسلوب الشيخوخة

Old Age Style

هناك وجهات نظر معاكسة تركز على التوجهات المعرفية السائدة في مراحل الحياة المتأخرة ضمن أسلوب الشيخوخة وهي تشير في غالب الأحيان أعمالاً إنشائيين والاشخاص المبدعين في عقود السنينيات أو التسعينيات أو المئتينيات أو التمهيديات أو التمهيديات من عمارهم. ولا ينظر إلى هذه المرأة على أنها مرحلة تطورية لأنها ليست عالمية. حتى بين المئتينيات أنفسهم ولأنها مسألة حادة أكثر من مجرد ميل زمني (أو عصبي) فمن الواضح أن المئتينيات المبدعين يركزون الحاجة إلى تجنب الترويض ويحتارون لتغير أسلوبهم أكثر من مرة عندما يتقدم بهم العمر. وشاهدنا هذه التغيرات في الملاحظة على مرونهم ولزبد احتمالية تجديد أصالتهم.

وقد وجد "لينداور" ورملازه (Lindauer et al. 1997) دلالات واضحة على أسلوب شيخوخة لدى عينة كبيرة من المئتينيات الذين كانوا في التسعينيات والتسعينيات وأربعينيات من أعمارهم. ورشح كل واحد منهم على أنه مرنع الإبداع. وقد ذكر أفراد المجموعات ثلاثاً إلى أعمارهم العينة تحسنت مع التقدم بالعمر. كما أشارت تقديراتهم لأعمالهم الخاصة إلى أنهم يصرمون الأعمال التي أجروها في السنينيات من عمرهم أكثر من أجروها في أعمال التي أجروها في الثلاثينيات أو الأربعينيات أو الخمسينيات. فقد حصلت الأعمال التي أجروها في السنينيات على أعلى التقديرات. لكن هذه التقديرات هي تقاويم ذاتية وبالتالي تكون عرضة للتضخيم. وعندما سئل المئتينيات أن يصفوا المميزات التي عرفت عن أعمالهم. ذكروا قدرات كثيرة شملت زوياً في المعرفة والمهارات، وزيادة في تقبل الذات والتفهم للآخرين. وتضاعف في الانضمام بالانضمام أو ردود أفعال الآخرين، وتشي سالكين جديدة، وميلاً إلى التجريب، وبجولات في مادة التي ذكروا. وقد شعر ٢٨١ من المئتينيات أن بدايتهم لمعمر عندما تجاوزوا مرحلة الرشد. واستمع "لينداور" (١٩٩٧) أن "ما يمكن قوله بكل تأكيد عن تقديرات المئتينيات كبار السن الذين كثر العمل الإبداعي المتشابه للمعمر لحياتهم، هو أن التوصل في الأعمال المتقدمة أمر ممكن. وأن التمتع المستمر أمر ممكن الحدوث. وأن المميزات مع التقدم بالعمر يمكن أن تكون ناضجة" (ص ١٦)

وهناك أراء متناقضة حول علاقة الإبداع بالتقدم بالعمر في بحوث "فيشر" و"سبيش" (Fisher & Specht, 1999) و"لانجر" (Langer 1989) هامان "كبير" من التنبؤ المعظم مثيرة جداً. فقد ربطت بين الإبداع والتقدم في العمر وبين التنبؤ الذهني. وأوصحت أن بعض الأفراد ذوي السبعينيات تشجع الرشد الكبار على الإبقاء على نشاطهم وشبههم وعملهم وكيف يتحول كل ذلك إلى تحسين في نوعية الحياة ونفاسة العمر.

المصطلح الثاني

لاحظ كلمة "يسكن" هي الانقباض "سكن" (أي أن التغيرات الحادثة عن التقدم بالمرح يمكن أن تكون نحو "الانقباض") إلى سبب الشيخوخة وتزايد الإبداع في هذا من الأبحاث مسألة حيرت وأصبح مثال على ذلك هي عبارة "كلون" (Klön) (1991) التي تبين أن "سكناب" يكون صمداً فقد قارن بين هذين مختلفاً يوجد أن "السكناب" يكون صمداً وقد يكون ذلك لأن الكتاب يمدون في مرحل من الأعمار ويؤجلون الحصول على الإنشباع وكذلك بعد ذلك أو المردود المالي منه) وكثيراً ما يدرس عملهم للاستقاء (ويعمل العلماء الآخرون عادة ما يقتضيه ثبات) وكذلك الكتاب ما يفرقه عادة وهذا يعني أنهم يدرسون للعالم أمورهم الشخصية عند سب "أبر" (Abr, 1997) إلى أحد الكتب قوله "نعم، إن الكتابة سهلة ما عليك إلا أن تجلس أمام آلة الطباعة وتضع طريق الكتابة" لكن بعض الميول غير الصحيحة قد نشأ عند الكتاب نتيجة القيود التي يفرضونها فهم أولاً يختارون المهمة معضلة شيئاً لذلك طريق الإنشباع المزدوج وقد يحدرون بهذا أن يسكنوا الطريق الكلاسيكي للكتاب "وهو طريق جسماني يري "سكناب" غير جبراً" يعني التأخر في اليوم ولقاء من الأعمى المتمركز حول الذات والإيمان على الكل.

بعض هذه النتائج في صدد من التعميم ولكن بعضها الآخر المشكل بالتقدم بالمرح هو مسألة حيرت وانظر العربي (2002) فليس بحاجة إلى صبرية التغيرات التي تحدث بشكل طبيعي مع تقدمنا بالمرح فقد ذكر الصانين مشاركون في البحث السابق مثلاً وجود صعوبات في عملهم ناتجة عن تغير أدوارهم النفسية والجسدية. ولكن هذه الصعوبات لم تدرهم على أية حال فقد استمروا في عملهم وسمح ذلك لهم الأمر بطلب أن يستمر ولذا افترض أن يختار كل منا شيئاً يستمر فيه طويلاً حياة.

المربع ٥٠٢

رأي "سكنر" في الشيخوخة والتحكم بالإبداع في مراحل الحياة المتأخرة

Skinner on Aging and Control of One's Creativity Late In Life

لقد كرس "ب. ف. سكنر" عالم النفس الأمريكي المتميز أحد فقرة من حياته لبحث في الشيخوخة وتزايد كثير مما توصل إليه بالإبداع والحفاظ عليه بعد كبار السن. وتطبيق أفكاره على الإبداع النفسي (كس "سكنر" كاتب رواية إلى جانب البحث النفسي) والإبداع الموسيقي غير النفسي، فقد كان يشتغل بالموسيقى (الاستماع إلى البيجوس وألفريد هيل) والتلويح، وفيه نشاطان يتضمنان الإبداع.

لقد حارب قلته في بداية الأمر في المشكلات التي نشأ مع الشيخوخة. لأنه فقد جزءاً من طاقته واكتشف أن أجهزة الحسية قد فقدت شيئاً من حساسيتها. ولم يكن يسمح جيداً وهو أمر طبيعي وما فوق لدى كبار السن. إن معظم كبار السن يفترون إلى العنصرية في جوانبهم الخمس كلها. ولهم بعد الطبع شيئاً معتماً عند "سكنر" وذلك لأن وعيداته لم يكن لها الاتفاق معه بلغة سليمة في تعامله مع الشيخوخة أسبويه في التعامل مع البحث فقد ذكر فيه على البيتة وعلى الطيرة. فاشترك من هذه الفكرة وعبر بيئة جديدة وأضاف إليها ما يخص له الاستمرار في الكتابة والإنشباع بالموسيقى والطبع. ففي مجال الطبع مثلاً أدخل تعديلات بسيطة على وسائله وأضاف إليها كثيراً من الأجهزة، ففوضه ذلك من فقدان حاسة التذوق. (وقد يمتلك ذلك تبادل إلى كان شخص آخر يمكن أن يشاركه بعض وجباته). كما أنه استمر أكثر من ذي قبل، وتجدد الصلوات قدر الإمكان. وما وفر له العلاقة اللازمة للتعرف على البيئة ورفع مستوى صوت المسجل لكي يستمتع بالإستماع إلى الموسيقى المسجلة. إن كل هذه بلا شك التعديلات أدخلها على البيئة. فقد كان يعتقد أنها تساعد "الاستمتاع" بالشيخوخة (زعماء هو بدون كتابه، الذي كتب يعرفه كبيرة المصمم، لأن هيفر فيسر أمر هالفين بين كبار السن).

كتب "سكوت" في وقت مبكر من حياته المهمة جوانبه بعنوان **Walden Two** وصف فيه مجتمعاً مثالياً (أطوارياً) بشرى كل فرد فيه حققة من المذهب (المتحررات والتمطيات) يحكمهم هي مبادئ ما لم يتحكم بهم بها بانفس وبيئتهم دهمي أما في نهاية حياته فكانت كتاباته بعمود من الروايات، لقد كان يكتب تقارير علمية بدلاً من ذلك، فكانت تلك كثر مهمة جداً في هذه المرحلة لأن الكتابة العلمية تشتهر عن ما يصفه الآخرون كما تشتهر على النظريات والهيوت الساعية. وتسود الحظ فإن هناك مشكلات علمية تتعلق بالذاكرة وسهولتها التذكر في أواخر الحياة. بعد جد "سكوت" يصاب بالآحياة مرفوعة عنده صدم كان يعتقد أنه اكتشف فكرة رائعة لم يكتشفه به كل قد كان فيها قبل عدة عقود. واقترح مصطلح "المذكرات وليس الذكريات" (*memoranda not memory*)، حيث تكمن المشكلة مرة ثانية في استكمال نهاية التعميم من التعميد النفسية والنظرية الكتب الأشهاد جهمي، ولا تقل بد كرتك "به" احتفظ بمجموعة من الأوراق القصيرة التي جانب سوبريك. ويطلب في جهمك حتى به طلب من زوجته أن تضعه على الأقل عندما كان لا يستطيع تذكر أسماء الأشخاص.

إن الرسالة الجريئة التي يرى "سكوت" بها الحياة الدنيا هي أن شكوك وعموم بالتعميلات وسعمل البيئة عندما يقدم بها العصر أنت بحاجة في كثير من الأحيان إلى اشتداد طيارات معينة تتحكم من خلالها بالاشطة الإبداعية. وبالتالي التحكم بحياتنا في التفكير "سكوت" حول الإبداع في من حل الحياة المتأخرة والاستماع بهذه الأسرة من الأمر. فسمه سماعاً مع موضوعات هذا الكتاب، وبالتحديد مع المشكلة التي نعدها في كثير من حياتنا وكثير من بدعاتنا التي تحت سيطرتها التولية. وإن كثيراً من ذلك هو مسألة طيارات تقوم بها.

الخلاصة

CONCLUSION

يتمتع الإبداع بشكلًا متعددًا في مجالات الحياة المختلفة، وهناك فترات الوكود التشايع عساه إلى المراحل ويمكن ربط هذه المراحل بعائلة الفصح. لكن البحث في تأثير العائلة يشير إلى أن الوالدين والبيئة المتربية يروان تعمل بصبرات يمكن أن تؤثر في قدراته الإبداعية تأثيراً جديداً. يمكن للوالدين ضبط بعض المصير، التي تم صنعها في هذا المصير (كبحهم التملك، مثلاً) والتحكم بها، بينما لا يستطيعان التحكم بتأثيرات أخرى.

كما أن الوالدين يروان تلعب بصبرات متنوعة وبالتالي بصبرات متنوعة. وهناك خبرات ضرورية جداً للدراسات الإبداعية مع أن ذلك يعتمد على مجال الإبداع ذاته. فالطفل الذي لديه ميول فنية واسعة سوف يستفيد من زيارة المتاحف والمعارض، بينما يستفيد الطفل الذي لديه طاقات موسيقية كاسية من الحفلات الموسيقية وما يشهدها. وهذا لا بد أن يروا الوالدين أيضاًهما بصبرات متنوعة ولا يعتمد على نوع واحد من الخبرة. فقد يكون عند الطفل ميول معينة، لكن الوالدين لا يدركانها. وقد تكون زيارة المتاحف هي الفرصة التي تتاح اهتمام الطفل بالموضوع أو الفن. وحتى في المجال الواحد، فهي الخبرات المتنوعة أكثر فائدة من الخبرة الواحدة. وقد يكون السبب فيها تبين لفرد وجهات نظر متعددة بربطه بدوره بالتربية والأعراف. يوجد طيارات متنوعة بدالة. وهناك بعض الأساليب التطويرية المهمة التي ما زالت بحاجة إلى تفحص بالبحث التجريبي. فالبحث في الإبداع في مراحل الحياة الوسطى والمتأخرة غير كافٍ لاسيما إذا تحدث بالاعتبار تربية أعداد كبير ليس في العالم. وهناك مجال آخر بحاجة إلى مزيد من البحث هو وجود أحد الوالدين فقط مع الطفل. بعد بحث "كورنيوس و" يوكي" (Cornelius & Yawkey, 1986) سمح الخيال عند أطفال الروضة الذين يعيشون مع أحد

المصطلح الثاني

الذي تدعى فنط. كما يحدّد "شكبير" و"ملاو" (Jenkins et al. 1988) بشكل حلف في التفكير التجاعي عند الإعمال بعد امتثال وتعميم على هاتين كلاً دراسيتين صغرته. بينما لم يجد مشكلة تربية الجنس من أحد الولايتين مشكلة عامة (عطر 1986 Aibert & Runco المصطلح الذي كتبه Sternberg)

لكن هذه الإشارة إلى مريد من البحث يجب أن لا تنسى في ههنا للتوطين كافي. فمصحح أن هذا المصطلح لم يقدم صورة كاملة عن كيفية معيّن الإمكانات الإبداعية. ولكنه قدّم مراجعة جيدة للتوجهات التصيفية والتأثيرات العقلية وهذا بالطبع يعبر عن جزء من المعنى. ولكن ما وجدناه في البحوث الترموية والتربوية والثقافية وعرضها في فصول هذا المصعد.

إن أسلوب الشهادة يتكسر في بعض النواحي. فالمصطلح المبدع يتوحد بأحداث تدور بشكل مستمر وهذه التغيرات تصبح أهم بالاحتمال بانتهاء أصل أو مستويات عالية من الإبداع. ولا يتغير أسلوب الشهادة هذا على الأعمال الفنية عند الآخر. فبما يكون أحداث المعبر من أجل التعبير مطابقة لبعض الناس. مثل في هذا السياق المثال "كاتبو شيكا فوكوساي" (Katsushika Hokusai 1760 - 1849) الذي كان يحب أن يكون مشهوراً بسبب سلسلة مصورهاته 36 معبراً لجيل فوجي Thirty Six Views of Mount Fuji. وبسبب قصة معبده في تلك السلسلة هي الموجة العظيمة The Great Wave. والموجة العظيمة مصبوغة على غلاف الكتب وعلى الأصوات وعلى الملابس وعلى كل المطبوعات المتوفرة على موقع Art.com والكوالع الأخرى المعاصرة. ومع ذلك فمن غير المحتمل أن يكون الناس الذين يقرأون هذه القصة على دراية باسم مؤلفها لما 9، ربما كان أحد الأسباب هو أنه غير اسمه أكثر من 3 مرة خلال حياته المعينة (Kruhl, 1995).

إن هذا الأمر مثير للاهتمام لأنه يبين أن بعض الأشخاص المبدعين لا يهتمون بالشهرة. فقد اقترح "جاردنر" (1992) أن الأشخاص المبدعين قد يطوّرون دوافعهم. وقد أمر مصطلحي "د" أحداً بالاعتماد أهمية الشهرة والسمعة (Kasof, 1995, 5 Monton, 1995). لكن الشهرة مختلفة في كثير من الجوانب عن الشهرة (Runco, 1995) وهي التواضع التي يفتق بشأن الشهرة. والمثير أني تطوّر الذات ليس أمراً مثيراً بين الأشخاص المبدعين. وإن أستاذي إن كان هذا مرتبطاً أحب باعتماد الناس بالاسماء والأسماء المستعارة. فقد كان أحد نبات أهمية الصناديق Rocky Raccoon ما ياتي "كان اسمه" "ماكسين" وكانت تسعي نفسها "لن" وكان الناس يرفقون باسم "تسبي" كما تسمى "بول سايجون" و"بوب ديلان" بالاسماء مختلفة. وربما كان ما يتوحد المبدعين إلى مثل هذه التصرفات هو هوسهم وفكرتهم على التلاعب بالكلمات. وقد لا يكون أسلوب الشهادة هو الذي يتوحد إلى ذلك. وربما أسلوب الإبداع كان كذلك. في حقيقة الأمر هو التقاسم المبرر الذي توصل إليه "جاردنر" (1992) في دراسته لأشخاص مبدعين مثل "فرويد" و"أينشتاين" و"بيكاسو" و"ستراينسكي" و"تيسن البوب" و"مارتا جرافام" و"غابري" فلم يكن هؤلاء مطوّرين وتكهن لأسماءهم فقط، وإنما كانوا ملتزمين (وأيضاً قدر على التلاعب) أيضاً.

وبما كان هناك تسير مفضل آخر تكررة تلاعب الناس بالاسماء. وهو أن كلاً منهم يمكن أن يتعامل مع مسألة "استثنائية". هي بالتحديد ما يتفق يعرفه معنى الاسم أو التسمية التي يمثلونها للأشياء. فقد أمر "شكبير" ومن بعدد بضع طوول "جهرنود ستاين" على أن "الردة هي زردة وهي وردة" وبسبب وردة رائحتها حلوة مهمة كانت التسمية التي سطلتها عليها.

* استعملنا هنا Epistemology نظرية المعرفة. أحد فروع الفلسفة يدرس طبيعة المعرفة وأصلها ونطاقها وكيفية اكتسابها. أي كيف نعرف ما نعرفه [المحرر]

المصطلح الثالث



وجهة النظر البيولوجية في الإبداع Biological Perspectives on Creativity

Advanced Organizer

Hemispheric Asymmetry and the Split Brain

Corpus Callosum

Prefrontal Cortex

Cerebellum

Emotional Brain

Altered States

Exercise & Stress

Sleep & Dreams

Drugs

Group and Task Differences

Genetics

First Candidate Gene

Twin and Adoption Studies

Genealogies

Conclusion

المخطط المتقدم

عدم تداخل نصفي الدماغ والدماغ المستطير

الجسم الجانبي (اللفظي)

القشرة الدماغية الأمامية

المخيخ

دماغ عاطفي

الحالات المتغيرة

التدريب والتوتر

النوم والأحلام

المطدرات

التفريق بين المجموعات والمهام

المورثات (الجينات)

المورث (الجين) المرشح الأول

دراسات التوائم والتبني

السلالات

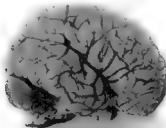
الخلاصة

مقدمة

INTRODUCTION

يمثل أكثر الدراسات إثارة في مجال الإنعاج التي صدرت مؤخراً موضوع تدفخ والعلازمات البيولوجية المرتبطة بالإنعاج والأيديج والاستيعاد. وقد ظل المنهج البيولوجي لدراسة الإنعاج في حالة ركود نسبي، على الأقل قياساً بالتقدم الذي طرأ على العلوم المعرفية وغيرها من مجالات النظر الأخرى. دلت الصلة بالإنعاج، وقد عكس ذلك الركود، انشكابات التي يتطور عليها اجراء دراسة جديدة في مجال الإنعاج من. وفي البحث الحالي، وسريرج الأعصاب، وربما يجمع عن ذلك، أيضاً نوع من التجمود. لا يختلف عما ناقشناه في هذا الكتاب. وقد شق على علماء الق، أنه وعلماء سيريرج الأعصاب وغيرهم من المختصين في المجالات دلت الصلة أن يروا في الإنعاج موضوعاً مناسباً للبحث المعرفي. ونحن نعتقد أن هذا الموضوع، لثيمات جديدة في مجالات البنية والاكتساب وغيرها من المصانيف السيكولوجية، يهي المعروض يتكسب، دراسة الإنعاج.

ويمكن اعتماد ما قام به "روجر سبيري" Roger Sperry على نصفي الدماغ، مثلاً، بذكر، رغم أنه لم يكن مصيب على الإنعاج. لأن التبرهين، الذين درس حالتهم، كما قد خصصه إلى عمنه، جز فيه، بفضل دمجهم، وقد قدم كل من "بوجين" (Bogen, 1960) و "غود" و "كايل" (Hoppe and Kyle, 1990) و "تنهوس" (Tenhoueten, 1994) بدراسة حالة هذين المريضين، ولكن، اهتمامهم، تركزت على جانب الأيدج، وبدلاً، أصبحت دراسة ظاهرة الانعاج، تدماحي، على المدى الطويل، أمراً ملتهماً. لصالح دراسات الإنعاج من زاوية التفسير المصممي.



شكل ٩/٢: جانب من الدماغ

بما عدم الارتباط، فلم يكن في حالة فصل، فقد استخلصت، بنس التناسخ من الميلاز (انظر لاحقاً) ومن طريقة جديدة، مدفوكه، أخري، خلالها، مقاربات، بين النظم المسطانية والنظم الانشائية (العناية امدنية الامشاج والخشية بشأنه الامشاج)، أو بين الأبناء وبين استلهم العفيلتيرو. أو بالتلخيص، بيد أن هذا النمط من البحث، لم يكن مضبوطاً، فقد أحدث، المتغيرات، المتوقعة، بمشكلة، بالنسب الإنعاج، المستند، من الدراسات المعينة والتفسير المصممي، التراكيم، ببطء شديد، حتى، فترة قريبة، كذلك.

أما الآن فإن هذا التطور يبدو بسرعة. كأي متطور آخر يتصل بالموضوع ولقد أدى تطوير عدد من التغيرات على مدى العشرين سنة الماضية كالتصوير المغناطيسي (Magnetic Resonance Imaging - MRI) والتصوير الومضاني (Positron Emission Topography - PET) إلى تسهيل دراسة الدماغ. ومن ثم درسة الإبداع على وجه الخصوص على نحو أفضل. به بحث رائع، من حيث أن معظمه يشكك الضوء على الآليات المعقدة والتغيرات التي يسببها الإبداع إلى هذا. ليس بالامر السهل لأن الإبداع عملية مركبة تنطوي على عدد من العوامل والمهارات. ولكن التقدم الذي حدث كان عظيمًا ولم تعد الدراسات الإبداعية عالة على الاستنتاجات الواهية التي كانت محكومة لسنوات مضت (مثلًا عن الدماغ بصورة والموصوف إلى الدماغ الحي) ومن التفسير المفضل باستخدام اليد اليمنى أو اليسرى إلى التخصص في نصفي الدماغ (من بحث الإبداع بيولوجيًا هو بحث صادق عما ويسكن الركوز إليه كأي بحث آخر في هذا الحقل المعرفي).

يعني هذا التحول مساحة واسعة نسبيًا وكما أنمضنا علاوة فإن المتطور البيولوجي بشؤون دراسات الدماغ والمزكك كما أن هناك زرع سمح خدمته بالمهارات التطويرية وما وثقته العلاقة بالموضوع كدراسات النوم والشراب وحتى تكون من جهة شائعة عند أصدنا. إنها البحث القديم الذي يشرب إليه ألسنا (الأمم تستطرد ودرسات النوم) ليس فقط من جن عرض صورة أكثر اكتشافًا عن الأبحاث التي أجريت على ظاهرة الإبداع بل لإثبات كمية متلاف الأدلة التي تم الوصول إليها باستخدام طرق مختلفة كي تؤثر في مجالات واسعة وعديدة من الإبداع وهي حقيقة الامر أن كثيرًا مما نسمعه عن نصفي الدراسات القديمة يتكامل بشكل جيد مع النتائج الحديثة المستمدة من الدراسات الجديدة التي أجريت على ظاهرة الإبداع باستخدام التربين المغناطيسي ومخطط أبحاث البيورين التي دعمت في حقيقتها على الدراسات السابقة لا سيما عند تحديد فرضيات البحث وعلاقاته.

هناك هذا الفصل عدد ستة مهمة هل يجري الإبداع في عروق المصلا؟ كم من الإبداع زمني وكما منه مكتسب بالعبارة أو من البيئة أي جزء من آخر ه الدماغ يرتبط بالعمل الإبداعي؟ وهل تشتمل أجزاء معينة منه بإمكانات معينة من الإبداع؟ ما الذي يصر السند؟ وهل يملك المدعوين الكبار جينات أو أدوية خاصة أو أي شيء آخر لا يملكه الآخرون؟

عدم التماثل بين نصفي الدماغ والدماغ المنشطر

HEMISPHERIC ASYMMETRY AND THE SPLIT BRAIN

لقد كتب النشي الكثير في مجال أهمية نصفي الدماغ واختصاصهما بالإبداع. فظهر ذلك كثيرًا في عهد "سبيري" (Sperry, 1964) الذي ذكرناه سابقًا. لقد كان حقا محلا مثيرا للإعجاب. دانيال ا. "سبيري" حصل على جائزة نوبل بعد حوالي عشرين سنة من نشر نتائجه الأولية. فقد أوضح في بحثه ذلك أن نصفي الدماغ متخصصان. كما أكد أن الجسم الجانبي (الشمي) Corpus Callosum (أي حزمة الأعصاب التي تتصل بين النصفين) هو الذي يسمح بالتواصل بين النصفين. ومن مصلوفا يمنع ارتباط بينهما. وجد أن عمل كل من النصفين مستقل عن عمل الآخر. وكأن أحدهما لا يعلم ما يفعله الآخر. ولا بدّ أن هذا لا يذكر أن كثيرًا من النش البيولوجية في الدماغ تشلّط وتصل في أثناء عمله. فظهر الدماغ بما هي ذلك التغيرات والتغيرات الطورية والظنية الدماغية (فرض أنمو في الدماغ) والقرن الانامي، وهي بعض الحالات (TenHouten 1994, p. 225).

لا بد لنا بداية من الاهتمام بمفهوم الدماغ المنشطر. فلهذا لدينا أهمية سماسكة والإبداع في جواره يتطلب دماعا صلبًا وسوف يبين لاحقًا أن مركز الإبداع يبدو واضحًا على مستوى التشريح العصبي. فلا يوجد مركز واحد للإبداع في الدماغ. أي لا يوجد موضوع مسكون عن الإبداع. ولا حتى قاعة دعاة معينة. لذلك لأن الإبداع قد لا يكون كله ناشئًا من الدماغ. ولكنه جنبا يعتمد على بني وعلاقات دعاة مختلفة. إن معرفتنا بتخصص كل من نصفي الدماغ ما زالت لا تسمح في تفسير العلاقات التي تحدث داخل الدماغ. وأما كلها ويظهر المربع ١٢ تصنيفات متوالية لتلك التخصصات.

المربع ١٠٣

تخصص نصفي الدماغ Hemispheric Specialization

عمليات نصفي الدماغ المهيمنة

متواترة، متماثلة، عقلانية، لامية، أو إيمانية

(Bogen, 1969; Katz, 1997; Vartanian & Goel)

عمليات نصفي الدماغ غير المهيمنة

مترجمة، كلية إحصائية - مكانية إدراكية وتركيبية (Bogen, 1969; Katz, 1997; Levy-Agresti & Sperry, 1968)

يختص النصف الأيسر بالعمليات المهيمنة أو المألوفة، بينما يختص النصف الأيمن بالعمليات غير المألوفة، ولكن إذا كان الشخص أيسر (يستخدم يده اليمنى) فإن هيئة أحد النصفين وعدم تماثل الفشرة الدماغية يلصقان. وقد تدمج وفصلها وقد افترق "نيم" (Nebes, 1977) عدم استخدام مصطلح نصف الدماغ المهيمن بسبب لوزج العمليات غير النصفي. فهو يرى أن يتماثل مصطلح "هيئة" بمصطلح "تخصص" نصفي الدماغ.

وقد سُمي فهم البحث الذي يجري على نصفي الدماغ مراراً ولا سيما عندما تلقى الأمر بموضوع الإبداع. وبعد مر جمة متباعدة ندرت ذات الصلة، حصل "كانز" (1997) إلى أن هناك ميلاً للنظر في وظائف كل من النصفين بطريقة مبسطة مع إغفال حقيقة مهمة وهي أنه مع وجود وتقدم تخصصية بدرجة كبيرة في أحد النصفين كالتفكير، مثلاً، فإن بإمكان الآخر أن يعمل دليلاً على أن كلا النصفين يشتركان في الوقت ذاته بالنسبة إليها وبالمستوى ذاته. وقد دعى "كانز" المثلثة المتباعدة التي يرى أن الجانب الجوهري للإبداع يكمن في النصف الأيمن. هناك "يجب أن سيقب فوراً من الادعاء بأن الإبداع يتوضع" في النصف الأيمن من الدماغ" (اسطر Hendron, 1989; Edwards, 1979).

ولا ينبغي أن نأخذ سوى تشبيهات قليلة من دراسة "سيري" (1965) لأن مرضاه كانوا مصابين بالصرع. وقد منّا استاذي - جر - جودعة لادعيتهم للتخفيف من برعهم إلى الموهبات المأددة كما أن هذه الدراسة خلعت هيئة صهورة سرياً (٢٩ مريضاً) الأمر الذي لا يسمح لنا بالتعميم. وحتى التخصصات التي كتف عنها "سيري" مثل اختصاص النصف الأيسر بالكتابة فربما في الحقيقة لم تصف جميع أفراد العينة الصغيرة أصلاً ثم هناك حقيقة مؤثرة تتمثل في أن كل واحد منهم أجرت له عملية شغل الدماغ وهذا من شأنه أن يضع عملية كبيرة أمام التخصص، أي أن التخصصات يجب أن تتعلق إلى الأشخاص الآخرين المتصابين بالصرع الذين حصلوا لتسمية الجراحية ذات. وهناك بيانات إضافية تلج إلى التخصصية ويستخدم تشبيه آخر غير مألوف بالأسفة. وقد هو أحد أسباب قبول فكرة التخصص الدماغي على نطاق واسع.

إن الأمر الجوهري، إذن، هو أنه ينبغي أن لا نأخذ ولا سيما بناء على نتائج دراسة "سيري" الزائدة. وقد تمّ تناول من شأن هذه النقطة هذا لأن هناك عدد من التوضيحات المشهورة وغيرها من برامج المعالجة والتدريب والنصفين (Atchley et al., 1999) كنزج تشبيهات غير مشبعة، لكن من الناحية التعرف على هذه التخصصات فإن قانوناً، مثلاً، "نعم" أن تستخدم النصف الأيمن" فقد مبالغ. كيف يمكن للشخص الذي لم يخضع لعملية شغل الدماغ أن يختص النصف الأيسر عن الأيمن؟ (زاد) افترضوا عليك النجوة للجراحة من أجل هذه النهاية. افترض ذلك وافترض بربح التراجع والانتعاش. وهذا يصير لعدا بريد كل شخص أن يعتمد على النصف الأيمن. علماً بأن الإبداع (وأي وظيفة عامة أخرى كالكتابة مثلاً) تتطلب عملاً مشتركاً من النصفين.

لنمار "خلق غنى الفصم الأيمن من الدماغ المصعب الحلاقي" ربما كان ذلك بسبب الاضرار التي لحقت بالإنسان الذي يتركز على اليمين لا يكون مهيمن في الجانب الأيمن ليس طبيعيًا في منطقة ذلك لأن الدماغ اللغوي (أو ما يسمى بمخالبه المتقدمة) كان قد حصص للفصم الأيسر وتركز الدماغ اليمين على الفصم الأيمن (أو الفصم غير اللغوي) وقد يترك ذلك أيضًا من المداوية الكلية التي يقوم بها نصف الأيمن ولها دور واضح في كثير من المoods (كانسون المراتبة) ومع ذلك فإنها حجة من دماغ مبدائي بين مصابيها ومر واضح وجلي حاس في المoods المراتبة وكما يقول "فلاهرتي" (Faherty, 2003) فإن "نموذج التخصص الجانبي" ينفذ بشكل صحيح على الدماغ المائل على أنه أن هذا يجب كبير لأن الفوائد اللغوية الميري تكسر وراء معظم الأفكار الإبداعية ومخالفاتها غير المتكافئة وربما أدى ذلك إلى زيادة تطويرها في حجم الدماغ البشري" (ص ١٤٧).

لقد درس "بوشي" و"بوجي" (Bogen & Bogen, 1969) و"هوب" و"كيل" (Hoppe & Kyle, 1990) و"شوارتز" (TenHouten, 1994) الممرضى الأسريين الذين أجربهم أنهم عصبية شغل الدماغ. وخلافاً لما فعل "ميري" فقد ركز كل واحد من هؤلاء الباحثين على الأدلة الإبداعية مبدئياً. فقد قارب "هوب" (١٩٨٨) و"هوب" و"كيل" (١٩٩٠) لشابة من الممرضى الذين أجربت لهم المداوية مع عصبية سابقة من شابة ممرضة أخرى. وقد بين من هذه الممرضة أن مجموعتين قائمتين بمداوية بناء على خلفياتهم اللغوية والعرفية والجسمي والممر و استعداد اليد اليسرى أو اليمنى وتضمنت العصبية التي عطفها "هوب" بدراسة أثر الوجودات وماضيه والأبداع والإدراك الممرضة وتقوم على استخدام فهم ماضيها. تشير تشاهد هذه الدراسة أن ما بعد ذلك يصعب كل منهم مشاعرهم وردود فعله العامة إزاء ذلك الفهم ويمكن تصحيح فهم بمشاهدة الفيلم عدة مرات. وقد حصص "هوب" على قدر من التعميق موجبات الدماغ electroencephalogram-EEG ووصف الذين أجربتهم عملية شغل الدماغ مشاعرهم بمبارات غير عصبية. وقد امر ذو دلالة أن هذا هؤلاء كما يوكان بمصنوع الوجودات والتأنيص مبدئياً وكان تركيزهم ممرضة مبدئياً. ويظهر المصنوع حول الأحداث والتوافيق التي ظهرت في الفهم وليس على معنى الحدث أو بسطة الأحداث. لكن هذا الأسلوب لطيف ويثير الاشتغال. فقد كانت حضرات الفهم مبدئية وصاحبة وشيرة في واحدة منها. مثلاً ظهر طقس صغير في أرواحته ثم ما لبثت الأرواحته أن أصبحت قارعة وحسن الطعن أن المصنوع المنفص هنا أن مكروراً قد حصل لذلك الطعن ولكن الأشخاص الذي حصصوا بمصنوعة لم يشغلوا هي الاستجابة لاحتفاء المصنوع حسب بل فشلتوا أيضاً في تفسير الممرضة الواضحة للفهم (الأرواحته المازحة) ويرى "هوب" و"كيل" أن ردود أفعال أولئك الممرضى كانت "بلدية" وغير تعاطفية وغير مبدئية. ونشكر إلى اللين والتميز عند ماكن من عدم الاتصال وبتجهج فيما يتعلق بالمرور وتفسيره. كما ماكن إلى وصف الظروف المحيطة بالأحداث أكثر من وصف مشاعرهم الشخصية نحو تلك الأحداث" (١٩٩٠ - ص ١٤١).

وقد شخص "هوب" و"كيل" (١٩٩٠) حالة فقدان الماظمة عدم كتوع من الاضطراب الدماغي الذي يتبع عنه بيانه الماظمة alexithemia مما يعني أن هذا الشخص يفتقر إلى الماظمة فالأشخاص الذين يعانون من عدم الماظمة لا يكونوا قادرين على مواجهة الممرضى والتعديلات وبالتالي يجدون صعوبة في المداوية على الخلق والإبداع. وهناك بعض المؤشرات على ارتباط ممرضى بيانه الماظمة بمواضع الماظمة في نصف الدماغ الأيسر والتعديلات الماظمة الأيمن. هذا كانت نتائج تعميمها موجبات الدماغ قابلة للتكرار مرة أخرى. فإنها عرفت سوا ذلك مع تعريف هذه الحالة الممرضة التي بين صعوبة تفسير الممرضى عن مشاعرهم (مظهر تعريف هوب الممرضى إيمان) لكنها ليست مجرد فقد التوافيق والوجودات بل هي أيضاً مشكلة معرفية تتعلق في عدم قدرة الوجودات على التعبير القوي عن الماظمة. إذ لا يستطيع الشخص أن يجد الكلمات التي تشير عن ربه هذه الوجوداتية وسوف ممرضى لاحقاً في هذا المصنوع وإيمان بعض البيانات الأخرى التي كتبت عنها التعميق الدماغي. وقد يكون التعميق الماظمة استثناء للقاعدة من حيث أنه الطريقة الوحيدة التي ما زالت مبدئية منذ زمن بعيد، وسيبقى مستخدم، في دراسة الإبداع.

إن الملاحظة مهمة جداً للإبداع. ولذا فقد خطمت إلى الإسكندر والمتعمقين بنيتوني البيكات البرونزيون والبرص السامطيسي وسوقه معرض لائحة في هذا الفصل للدراسات المشابهة بالأسس النظامية المستمدة من التشريح العصبي ولكن بعد أن تعرض من نتائج البحث المعنى بالمرضى الذين عصفوا لعملية شطو الدماغ. فقد درس نهانوس (1991) هؤلاء المرضى. كما فعل آخرون ثم قام بيمين التقارير الخطية التي ذكرها لها وشارك في نشر حوالي عشرة تقرير منها مع "يوجن" و"جوب" [وسدر حمرها باسم "جوب" و"كيل" ورهانها 1999 انظر نهانوس (1991) وكان من بين أساليب التريفة تحليل اليد (hand writing)

تعريف حالة التيلد العاطفي

Alexithemia Defined

يهدف على المرضى الذين يعانون من نقصان الدماغ أن يكونوا في حالة من علة العاطفي ويبدو ذلك إلى طور حالة اضطراب عرفت وعاطفي مع ما يصاحب ذلك من فقدان الإحساس بالكلمات لكن الشخص المريض لا يلتزم إلى كلمات العاطفية يمكن ما يحدث للشخص العصاب من الأثر الذي يستلزم أن يقول "السما" ورفاء" ومع أن كلمة alexithemia التي ابتدعها مينيوس (Sifneos, 1973) هي حرفياً "لا كلمات العدم" إلا أن المعنى الأول لها لم يكن أن يكون في الكلمة اليونانية athymia التي تعني "لا مشاعر للكلمات" ذلك أن الشخص المريض يجد صعوبة في وصف مشاعر ولا يحسن استعمال الكلمات (نهانوس 1991 ص 278)

استعمال اليدين ونصفي الدماغ

HANDEDNESS AND HEMISPHERICITY

هناك أساليب أخرى لدراسة عدم التماثل والنصفي الدماغية فقد ساعدت مثلاً مهام الانشعاع الشكلي (Dichotic Listening Tasks) لدراسة الأفراد المزدوجين غير الاستثنائيين. وبينت هذه المهام على طرح رسالتين مختلفتين 'الدماغ لادان اليمين والآخرى لادان اليسرى وبعد الانشعاع يتم تقييم المذاكرة على اقرار من أن النصف الدماغية اليمين يصب أن يذكر الرتبة التي تتلاف بشكل أفضل من النصف الذي يوصف بأنه الأقل فهمة وعرضت أحياناً صورة خيالية بدلاً من الرسائل الخطية من كلا الجانبين اليسريين وهناك طريقة أخرى تركز على مراقبة الحركة المرافعة للعين على اقرار من أن الشخص عندما يفكر في قضية ما فإن يسره يصرف ثقله العين عندما يكون النصف الأيسر هو المهيمن. وكذلك اليسار عندما يكون النصف الأيمن هو المهيمن (Kinsbourne, 1974; Zenhausern & Kraemer, 1991; Katz 1997) أما باير ومارنميدون (Hines & Mart ndale, 1974) فقد اشترك أن يطر المصنوعين نحو اليسار. وبالصنع تم ذلك باستخدام مقارنت خاصة وقد ذكر أن هناك خاصية إيمانية عندما يصبر الأشخاص على النظر نحو اليسار والنصف الأيمن) وهم ميشيلون بالكلام بهام إيدالعية.

أما استخدام إحدى اليدين فقد استخدم أحياناً كملشر على فهمة أحد نصفي الدماغ حيث فوون الأشخاص الذي يستخدمون اليد اليسرى مع الذين يستخدمون اليد اليمين لكن الفرق لم تكن كبيرة فقد وجد "بورن" ورفاقه (Burke et al. 1989)، على سبيل المثال، أن الشخص الأعسر يقوم في حركات التفكير التباعدي المتصورة أو بتردية، ولكنه لا يختلف في التفكير التقاربي العاطفي عن الشخص الذي يستخدم يده اليمين. ويؤول هؤلاء الباحثون أنه عندما يقوم الأعسر فقد ينتج ذلك بسبب نظرية مهارة تكلم انداعة. والناس الذين يستخدمون اليد اليسرى يكونون أنفسهم غالب في يثبت تناسب الناس الذي يستخدمون اليد اليمين. وربما كان هذا مما يدعم تكهيمهم وتشكيمهم الإيد عي.

هناك تقارير كثيرة توصح أن الأشخاص الذين يستخدمون اليد اليسرى يبدون عن الذين يستخدمون اليد اليمنى في العديد من الإبداعية وفي دراسات العير والشهوة هذه ذكر "بيرسون" و"لانك" (Peterson & Lansky, 1977) مثلاً أن 27% من أعضاء الهيئة التدريسية في إحدى كليات الهندسة المعمارية يستخدمون اليد اليسرى ومع أن هذه النسبة ليست قريبة من النسبة المتوقعة (25%) يصعب أن نكل هذه يدون الشيء إلا أنها أعلى من النسبة المتوقعة للتدريس في المجتمع وبدا على هذه النسب على معظم الناس يبدون وبعد التدقيق في طلبات المتقدمين للتأهيل في كليات الهندسة المعمارية تبين أن نسبة اليسرى بين المتقدمين أعلى من المتوقع وكانت هناك دلالة على أن أداء اليسرى في تلك الكلية كان أفضل من غيرهم. كما ذكر "أبي" و"كلشو" (Anner & Kilshaw, 1983) و"درد" (Byrne, 1974) شيئاً مماثلة من اليسرى، وكنت إحدى عيانتها من طلاب الرياضيات وأسستها وتكونت العينة الأخرى من طلاب الموسيقى

نقد كانت هذه التقارير في مجملها غير مباشرة وتتمدد على الملاحظة وكان تركيزها على استخدام إحدى اليدين أو على التحيز السلوكية وليس على بنية الدماغ الفعلية أو وظائفها ويمكن استنتاج تخصص بعضي الدماغ وبنية أعضائه من سلوكيات أو عادات معينة وربما كان من حسن الطالع أن علم تشريح الأعصاب وعدم الدماغ ذات الصلة قد تقدم لدرجة تمكننا من استخدام التفسير المباشر وقد جرى فعلاً دراسة بعضي الدماغ وغيره من مكونات الدماغ المهمة وفعالته التي ساهم في التفكير الإبداعي وفي السلوك الإبداعي باستخدام تقنيات EEG و PET وتدفق الدم الدماغية و تربين المعدل طبي MRI

أمواج الدماغ وتخطيطها

BRAIN WAVES AND THE ELECTROENCEPHALOGRAM

أصبحت دراسات عديدة تستخدم آلية تخطيط الدماغ EEG في دراسة موجات وركب دماغية معينة ترتبط بالحل الإبداعي لمشكلات، أو على الأقل ترتبط بمراحل محددة في أثناء عملية حل المشكلة (مارتينديل ورفائيل، ١٩٧٨) على سبيل المثال، حصل "مارتينديل" و"هايسنس" (Martindale & Hasenbus, 1978) على قدر من EEG التي عشر طائفاً بثلاث قطب كهربائي (Electrode) فوق المنطقة للصدعية العلوية اليمنى من الدماغ وسُجل النشاط الدماغية بينما كان طلاب ينظرون بداية الدراسة وبعد أن بدأت التجربة طلب منهم أن يفكروا في قصة خيالية مرحة وهم منقسمين فعلاً في كتابة القصة وقد دلت النتائج على أن الطلاب الذين اعتبرهم سائقهم مبدعين بدرجة عالية قد تفرغوا فعلاً في كتابة مشروع خلال مرحلتى الإبداع والتحرر أكثر من مرحلتى التوسع والتطوير ولم يسجل فروق لصالح الطلاب الأقل إبداعاً

وفي تجربة أخرى شُجح للطلاب أن يحددوا حافراً من خلال فريق العمل ثم كتب منهم من يطوروا الموضوع ويكتبوا قصة تلقى نصف هذه العينة تنبؤات سرية لكونوا أصليين (مبدعين) أما النصف الآخر، فلم يتقنوا مثل تلك التنبؤات واستخدم في التجربة معتمداً في القدرة الإبداعية مما أحياها الترابطات البعيدة واحتياز الاستمالات البدئية (التفكير التباعدي) وقد أعدت فرقة EEG من قطب كهربائية فوق منطقة ويرنيكا (Wernicke) من النصف الأيسر للدماغ وكما في التجربة الأولى، سُجل النشاط الكهربائي للدماغ ثلاث مرات: الانتظار، والترابط العر، والكتابة ثم حُددت قصة "أما" في أثناء عملية التحم والإثارة ولكن ذلك لم يفتح إلا على المجموعة التي عُنّت لتعليمات سرية لكونوا أصليين (مبدعين) ولم يكن حدث "أما" المسمى مرتبطاً بأي معيار للقدرة الإبداعية وذكر "مارتينديل" و"هايس" (١٩٧١) أيضاً أنه يمكن وضع مستويات لقطعة "أما" وبمازاة ذلك، أفرقت مستويات أما بعدما كتب من الطلاب أن يكتبوها كما تفرقت عدداً حاولوا أن يحددوها وبقي أن لا يستغرب الممارسون في مجال البندبة الترجمة الحيوية من حقيقة أن أما يمكن أن تسجل وتتميز أما فيما ينتج بإمكانية ترجمة هذه النقطة إلى سلوك إبداعي قطبي فذلك مسألة لم تحسم بعد

لقد استخدم "مارينديل" وزملاؤه (١٩٨٦) تسجيل موجات الدماغ EEG لمقارنة نصف الدماغ في المعرفة التي تشأ من العملية الأولية. وقد بُرّر الاعتماد بالصيغة الأولية من خلال النظرية التي تقول بأن حدوث الإبداع يكون في أقصى إمكاناته عندما يتلقى الشخص من نمية الثانوية في التفكير (وهد عطيطي وزستاند الفوايح) إلى العملية الأولية التي تسمح بالتربط بين المعرفة الأولية والتفكير غير المكونة. وقد اعتبر "كيرس" (Kirs, 1952) هذا الاشتغال تكوينا أو فرج في خدمة الأثر (لغات) كما ألمح إلى أن العملية الأولية الرئيسة ترتبط بمرحلة إيجاد حماية التفكير الإبداعي وعصرها، وأصبح كيفية ارتباط العملية الثانوية بمرحلة التطوير.

قام "مارينديل" وزملاؤه (١٩٨٦) و "مارينديل" و "هيسنس" (١٩٧٨) بأخبار هذه الأفكار من خلال تقنية تسجيل موجات الدماغ EEG. ولما كان هذا التسجيل يستلزم إعداد مستوى نشاط قشرة الدماغ وراثته، فقد افترض "مارينديل" وزملاؤه أن الانتارة القشرية المنخفضة مؤثر على مرحلة نمو العملية الإبداعية (ومعينة المراجع في خدمة الأثر / لغات) ومؤثر في الوقت ذاته على الانتارة القشرية المرتفعة في مرحلة التطوير (والمرحلة الثانوية) وقد تلب هؤلاء الفرضيات بوجود فروق فردية حيث وجدوا أن المتدربين يتحرون ببطء التفكير في المرحلة الأولية أكثر من الأشخاص الأقل إدراكاً أو على الأقل في مرحلة التفكير لمن الشككة وبعد وضع كل هذه الأمور في الاعتبار، طُلب من عينة الدراسة أن يكتبوا قصصهم، ومن ثم جرى تحليل محتويات تلك القصص للتركيز على مؤشرات العملية الأولية مسبقاً. وقد وجد "مارينديل" وزملاؤه أن درجة الارتباط الأساسي (أي شدة مرتفع التنفس الأيمن من الدماغ) ونشاط منخفض للقلب الأيسر) ترتبط بالعملية الأولية. وأن العملية الأولية لا ترتبط بالمتغيرات الموضوعية قصيرة الأمد في النشاط الدماغي EEG لأي من النصفين كما أنها لا ترتبط بالارتباط بين نصف الدماغ. فقد ارتبطت ارتباطاً موجباً فقط بمشاييس اللاسلكي المستمرة وطويلة الأمد.

تظهر تقنية EEG نشاطاً معقداً في الوقت الذي يكون فيه الأشخاص المتخصصون له منهمكين بمهام التفكير التي هي (Morie et al, 1995, 1999). لكن هذا المنهج سرعان ما برز عندما يشغل هؤلاء الأشخاص أنفسهم بمهام التفكير التفارسي. وكأشياء في الفصل الأول فإن "مبارات التفكير التبدلي" أعطيت قدرات مفيدة من القدرة على الحل الإبداعي للمشكلات. أما التفكير التفارسي بالمقابل، فيطلب نوعاً أقل أهمية. قد إن كان له دور أصلاً في الحس الإبداعي، يشكك لانه ين يه فعلاً يخلق عملية التفكير الإبداعي في بعض الأحيان. وقد وصف "مول" وزملاؤه النشاط العصبي المنبسط عندما كان المشاركون منهمكين في التفكير التبدلي. فكلما حدث عندما كانوا في حالة استرخاء. معاً حد بأنهم وزملاؤه إلى تفسير نتائجهم في ضوء ارتقاء معدل توصلات الترابطية. ويسس هذا التفسير مع المفهوم الذي يرى أن التفكير الإبداعي يشمل استكشاف الترويض الجديدة (انظر ممدك 1962 Mednick) كما يتفق أيضاً مع بصوت "مارينديل" وزملاؤه (١٩٨٦) على المستويات الدنيا من الانتارة القشرية. وقد وجد "مول" وزملاؤه (١٩٦٦) أن القامح العصبية المعقدة موجودة في قشرة الدماغ الأمامية. وهذا يعود إلى ما يشهده كثير من علماء تشريح الأعصاب أكثر تيسر الدماغية أهمية ومع أنه لا أحد يدعي أن الإبداع يسند حصراً كلية على قشرة الدماغ الأمامية. إلا أن هناك الآن إجماعاً على أن مقدمة القشرة الأمامية تلعب دوراً محورياً في التفكير الإبداعي.

القشرة الدماغية الأمامية

PREFRONTAL CORTEX

جاءت القشرة الدماغية الأمامية على اهتمام الباحثين أكثر من غيرها من أجزاء الدماغ في الدراسات الحديثة عن الإبداع. ذلك أنه حتى عندما تتناول الدراسات أجزاء أخرى من الدماغ - مثل تنظيم الطيفي، أو الفص الصدغي - فإن هذه الأجزاء تتناول مع النصف الأمامية. ويعتقد أن القشرة الدماغية الأمامية مسئولة بشكل رئيس عن العمليات المعرفية العليا كالإبداع والذاكرة والتأمل الذاتي. وبما الوحي نفسه (Dietrich, 2004) Vandervert et al. قد تلب كذلك دوراً في القرارات الاجتماعية، والاندماج المؤقت، والتفكير المعجزة.

(Damasio, 1994) ويريى دور الذي تلعبه فترة مقدمة الدماغ في التفكير الإدراعي، والتمسك من مصادر عديدة بتلك الفترة شئ عند قام "كارلسون" ورفاقه Carlsson et al. على سبيل المثال، بشيئ تدفق الدم الدماغى، بمحتوى (regional cerebral blood flow-rCBF) لمجموعتين كان لدى المجموعة الأربعة درجة عالية من هد - اهدق في أثناء فترة الأسرع والارتجاع. ولكن كانت هناك أيضاً تقييدات أكثر عبر التشويف المعرفية. وكان الجهر في مناطق الدم الدماغى الذي يحدث بين فترتي الأسرع والعمل قبلي التنبه، وكان أوضح ما يكون في مناطق الدماغ كمقدمة لفترة الدراع الاعدية والبقعة الصدىية والبقعة الدنيا

المربع ٢:٣

الإثارة القشرية والعمق

Cortical Arousal and Art

تلقى الاستاذة دورٌ مهمه في نظريات النفسية لاس - هيلي سبيل المثال بـ "بيرلين" (Berlyne, 1971) إلى الفن كتجميع مقلد من العناصر أي - المتطورات التي يشار فيها الجهاز النفسى سبعة - استجابة لها يحكم الميزات التي تشكل العمل الفني وبخاصة التجدد والتقليد والسافر والموسيقى (من دورى Dudek - فير البشر وقد بعض دورت هذا التلحج كما يلي

"عزفت الإثارة بأنها ذلك البعد المنطى بالملاقة الجسدية النفسية التي يؤسسطها شائد النظام الشريكي وتضمن مقاييس الإثارة المستقلة EEG و ENG و EMG وتضمن نظرية "بيرلين" النفسية الجوانبات أن القدمة الممتدة للتشوير تتعدد بتدوله على الإثارة أما القدرة على الإثارة فهي سبعة لوطاكت ثلاث - (أو أربع) منجمرت - أولها جسدي - نفسي كالشد والإثارة والعدى) وأنها يعني (كالتجسس أو القيمة) - ولكنها بمعنى توليى - كالتمثيل والتجديد - والمصاحبة والظلمة أو التلاصق) أما المشوير أربع - فسيه المشويرات الثلاثية ومن بين هذه المشويرات الأربعة - تشير المشويرات النفسية (Collative) أكثرها أهمية في الإثارة وقد وجد "بيرلين" كما يتبعه خدمت (Wundt) وفهشر (Fecher) أي الإثارة تكون أكثر إتباعاً عندما تكون في منتصف سلسلة التجهيز

وقد درس "دورلة" الاستجابة الممتدة للفن تدميداً، وكذلك فعل "مارتشن" (١٩٨١ - ١٩٨٨ - ١٩٩٠) فأكد دور الإثارة وبعبارة أخرى للتصوير المتطورة. وقد تبنى منظورٌ مشتركاً دائماً بشأن مصدر الاستجابة الجمالية حيث قل من شأن الصورة والشكل في العمل الفني، وأكد بدلاً من ذلك على التمسك الذي يملطه له العمل - وهذا يعني في بعض ما يسه وجود فرق بين معالجة المتصورات المساعدة (التي تبدأ بالسير) ومعالجتها الهائلة (التي تبدأ بالتوقيعات والتعليقات المعرفية لدى المشاهد) وخلص "مارتشن" (١٩٨٨ من ٢١) إلى القول "عندما يلتاح الناس صلاً شيئاً فإنهم يهين إلى البحث عن التمسك وليس عن الصورة. ويبرز هذا التمسك عادة كمصدر رئيس وحاسم للتمتد للجمالية "

وقد ثبتت سبعة الفكار "مارتشن" في دراسات النور التاريخي وأدائيه (مارتشن - ١٩٩٠ - همنس ورفاقه - ١٩٨٣، كما تنقسم هذه الأفكار مع أبحاثه المعبرة حول التمهيط الدماغى EEG (مارتشن ورفاقه - ١٩٨٦

كما قام "راماشادرس" و "هيرشتين" (Ramachadren & Hirstein, 1999) بتطوير منظور "مارتشن" ورفاقه [١٩٩٠] التطويري ونظريته التي تقول بأن الدماغ البشري يتفاعل مع جوانب الفن المختلفة بطريقه يمكن التنبؤ بها

وقد أوصى كيد - أن يردد الأطفال النفسية إراء الفن وجهت المصانير - على الأقل بمعنى أن الفن يعلق من أجل أن يمشى المبرع المشاهد الدرسى - أي أن الصانير يفتقون الفن كي يلمر المناطق المسئولة عن الصور الذهنية في الدماغ" (راماشادرس و هيرشتين ١٩٩٩ من ١٤) وكان ذلك مدع من التمرير المعرفيولوجي للشاهد النفسي

وقد زعم الباحثان - من ناحية أخرى - أن "بعض الأنماط الفنية كالتمهيطية من شأنها أن تشتت أيدى الشاع على نحو يشار لو حتى يرسم كل شيء كالتقريب سوية بطريقة سبعة سارلدا لا تفهدها شيئاً .

المربع ٢:٣

الإشارة الفشرية والفن - تابع

من المعلوم أن هناك كثيرين قد يتخيلون بلا وهي منهم أنشطة مثيرة في مجال: الصورة / الشكل بحيث لا تكون واسعة بالنسبة للفن الواسع^١ (من ص ٢ - ٢١) وبدء على ذلك على بعض الناس قد يجدون الفن بـ "تواضع لديهم الهندسية المتطرفة والأبحاث النفسية التي وصفها "رامانساندروني" و "غيرشون" أما التخصصات الفنية عند تناكر والمزوق في التوزيع المصنعي لهذا (كالتفصيل البصري وبشرة الدماغ التي تنتج الصور الذهنية) .

ومن المستبعد أن تكون فشرة الدماغ هي المسئول الوحيد عن ذلك . إذ يصرح أن سبب العملية النفسية على النحو التالي: فشرة من كرو الدماغ البصرية المتشعبة حرم الدماغ في المجال البصري ثم قسرت وممازاة أجنبية إلى النظام الطرفي فتكون بذلك بمثابة حذاء يوصل الشخص يركز متابعه على تلك الفشرة وبمجهز ويعد . بتكوين فرضيات حول ما يمكن أن تكون عليه الصورة الصماء . المثير الكامل ذو المعنى (ولتصنيف هذه الفشرة إلى الفئات الفرعية والتي النظام الطرفي . وقد يحدث عند ذلك تعدد الصورة الكلية العقلانية ويولد شعور مشوش بأكرا . وهذا هو الأمر الذي يربطه "رامانساندروني" و "غيرشون" (١٩٩٩ ، بظيرة "وجدناه" (Gruber, 1988) وبالنسبة للفشرات عبر البصرية (أعوت سبويح مدح الموسيقار مثلاً) فإن من التوسع إلى الفشرة البصرية الفرعية ليست هي التي تعمل مع النظام الطرفي . من تقوم بذلك المراكز النفسية الأخرى ذات العلاقة . وقد وصف "رامانساندروني" و "غيرشون" موضوع الفشرات الموزون الذي يورده النظام الطرفي الذي يولد إلى له دوراً هاماً في عمليات إنتاج الفن وتلقيه

وهناك فرضية أخرى مثيرة لدمها هذا الفاشل (١٩٩٩) تقول بأن الأعمال الفنية البسيطة كالرسوم التخطيطية والرسوم التكوينية (المصطنعة) تكون محبب ذات معنى جمالي أكثر من الأعمال المعقدة . وقد لاحظوا ذلك مراراً في الأدب . ويبدو أن لا تفتش عدد من مفكر في الصلة المستعملة في رسم خطوط قد تعدد نونها عندما يضاف إليه بعض الفنانين . إن هذه الفرضية لا تتأثر دست لتعطيل الشيء ما يشكل كامل الشيء . الأمر . بل تتأثر معطلة شيء واحد بصورة بذلك الشيء نفسه . يبدو أن تشابك إليه بعض التفاصيل .

ويستلزم هذا "التوسع مع النفسي" لكن قد يكون لدى الفشر ، حيزاً خاصة لهذه (ذلك أكثر مما أردت أن أعرف)^٢ إلى حدودية الانتهاء وقصيرة قد تساعد في تفسير هذه الفرضية . فالأشياء محدودة (التفصيل لأن Runco & Chand 1995) وقد يركز أكثر على ما هو فعال سار ومع في شيء بسيط مثل "فهم التخطيطي" ولكنه قد يحدث توسيع غير واضح عندما تتغير تفاصيل كثيرة . إن هذا التفسير قد يفسر على الفن الدوائر لانسرفكتين (Specher 1988; Treffert & Wallace, 2004) الذين يركزون على جوانب الموضوع الأكثر أهمية بدلاً من تسويق العمل الفني بمفاهيم لا ترتبط بمرآة الفكر الدماغ التي تقدم تعبيراً جمالياً (نظر سيمون وتوماس 1997 Synder & Thomas)

كما تتدخل الفشرة الدماغية الإبداعية في المهام التي تتطلب نشاطاً موسيقياً أو بصرياً أو لفظياً (Petsche, 1996). وتشعر بدرجة غير مباشرة في البحث الذي يظهر نشاطاً مبركاً في الفشرة الإبداعية عندما يكون الأشخاص سعداء . وقد أصاب "فهرش" (١٩٩٣) كيد الحقيقة في بيوت التي يربط بين المراح وجود نشاطات رائدة ومبركة في منطقة الفشرة الأمامية Ventral medial prefrontal cortex-VMPEC ونشاط مخصص في منطقة dorso lateral prefrontal cortex-DLPFC ويرى "فهرش" أن المهام المعقدة صعبة بالنسبة للمزوق والعقلي وليس بالأدع الثنائي أو المعوي . أو تلك التي تقع في جدار الرمز العقلي وهناك مؤشرات نهروبية (Hirt, 1999; Isen et al. 1987, Ph ips et al. 2002) ودوري مبرورية (Shaw et al. 1986) على أهمية المراح المصنوع بالنسبة للتفكير الإبداعي . فكما للحقيقة يقول إن هناك مؤشرات أخرى على أن حالات المراح المتدنية قد تسهل عمله التفكير الإبداعي . ولكن ذلك يعتمد على المهمة المعقدة وعلى المدروس المستعملة في تصميم الإبداع (Kaufmann & Vosburg, 1997, 2002) وتتعلق نتائج الدراسات التي توضح أن المراح الإبداعي صعب بالتفكير الإبداعي . مع تلك التي تقدم دعماً وتعزيراً . فبشر أن أكثر لأهمية المدروس الإبداعية

الليثيوم والإبداع

Lithium and Creativity

أورد "شاور" ورفاقه (Shaw et al. 1986) فوائد كربونات الليثيوم في علاج مجموعة من المرضى الخارجيين المتعدين بالعقاقير، حيث أن العلاج المزمن كان ذا فائدة. كما ذكر "شو" (Shou, 1979) فوائد معدلة تساعد على تحسين الانتباه السريعة من خلال استخدام الليثيوم إلى مستويات الكربونات الليثيوم $LiCO_3$ هو دواء الذي يستخدم في علاج السرير حيث أن العلاج وكرت في معالجة الاكتئاب وحبوب المنب، والاكتئاب.

أما "أشبي" ورفاقه (Ashby et al. 1999) فقد توسعوا في تحديد مستويات الدواء من في معدة بشفرة الدماغية الأمامية والكهوف، وليس الأمامي وما يقدم عنه من فوائد حرية التفكير. وقد دافع "ديريتش" (Dietrich, 2004) بأسلوب ملتح من المعرفة التي شعنها الذاكرة العاملة وبالتالي معدة ضوء الدماغ الأمامية فقال: "إن كانت المتابعة هي المعلومة القديمة والتمتيد بها فمما تعزم (الإنسان) من التفكير الإبداعي فإن من الناحية أن مقدمة فشرة الدماغ الأمامية التي تمس بكامل قدراتها تقوي المعرفة اللازمة للمعدة الإبداعية" (ص ١٤). وتلخص هذه الفكرة مع الدراسات التي أجريت على شعاع لتبرير أوسع (معدة فشرة الدماغ الأمامية) وعلى محتويات أخرى ممن يهتمون بدراسة أفكارهم ويظهرون قدرًا واضحًا من عدم القدرة.

أما الذاكرة العاملة فقد بحث في إطار نظريات الإدراك المعقدة إلى التفسير العصبي فما هي الذاكرة العاملة بالتحديد؟ يقول في البداية: إنها القدرة المعرفية بتفكير الوعي. ثم يحدد ما يطر إلى الإنسان مليًا ويصل بتأثير على أمر ما أو معلومة ما فإن تلك المعلومة تكون حينئذ في الذاكرة العاملة. لكن الذاكرة العاملة قد تكون حياء هي نفسها الذاكرة المعصورة، الأمر، لأن لا يفي حجم المعلومات الهائلة المستقرة فيها. وبكلمات أخرى، يمكننا أن نرى أنها ليست الذاكرة القصيرة لا تد، أي الذاكرة العاملة. ويصل من المعقد القول بأن الذاكرة مكونين مكونين تابع يسمح بمعالجة واسعة للمعلومات. ويمكن تصدي بوجه مصادر الانتباه ويكرها. وكل ذلك يمتد على مقدمة فشرة الدماغ الأمامية.

ولتجربة النظريات التي تؤكد على دور الذاكرة العاملة إلى تعريف العملية الإبداعية من مصطلح "combination" فكما يقول "ديريتش" (١٦ ص ٢) "يمكن القول إن إحدى فشرة الدماغ الأمامية أنه بحث بتكيفية من جذب المعلومات ذات الصلة بالمهمة من المكونين بطرق التداخل في المناطق المسددة والقدرة والتجديدية. ولتفكير عواطف هي حاجر الذاكرة العاملة. وعندما تتلقى المعلومات بشفرة الدماغ الأمامية فإنها تدرس قدرتها على المرونة المعرفية وذلك بوضع المعلومات الجديدة مع المعلومات المستقرة لتشكلا مما يسمونه "جديدة". إن مصطلح التفكير الإبداعي على هذا النحو أمر مقبول تمامًا من وجهة نظر علم النفس المعرفي. وقد تعرف "روثنبرغ" (Rothenberg, 1997) وغيره على عمليات التجميع التي تؤدي إلى الاستبصار الإبداعي والمطلوب الإبداعية.

ومن الموضع في فشرة الدماغ الأمامية سهم في التفكير الإبداعي من ثلاثة أوجه (ديريتش ١٦ ص ٣) فمعرفة وفهم (المشرد)؛ أولها أنها قد تكون ضرورية لإصدار حكم على فكرة ما أو حل ما وهذا التحكم بدوره يتطلب وعيًا وفهمًا للتفكير مما يعني أن الذاكرة العاملة ذاكرة مفعلة (وهذا هو، وظائف فشرة الدماغ الأمامية) يمكن لا بد من ملاحظة أن المعالجة التي يحدث قبل حصول الاستبصار، أي قبل الوعي القسدي بالفكرة وقبل حيرة "وجدتها" قد لا تعتمد على فشرة الدماغ الأمامية. فهناك شيء ما، في مكان ما، يتسبب ذلك. وثانيهما أن فشرة الدماغ الأمامية تساعد على تكوين بعض الأفكار الجديدة الضرورية بعد حصول الاستبصار. وعندما يتكون الوعي القسدي بالفكرة وهذا يصبح من السهل المحافظة على الأشياء.

و" حجر الأساس المهمة ولعل التجريد عميد هذا البناء. أما الانسجام الثالث لفكرة الدماغ الأممية فهو أنها تساعد في تنمية فكرة حيث تمرر الاستيعاب باتجاه الأهداف والأهداف المرجية التي تشكل جزءاً من معظم العمل الإبداعي، ولا سيما على مستوى المصنع والاحتراف. وربما تكون المقابلة التي نقرها فكرة الدماغ الأممية مسؤولة عن إصدار الأحكام على السلوك الإبداعي. أو كما قال ديريشي (1974) " تنظيم ما إذا كانت فكرة معينة جديدة حلقة في حلقة، أم أنها في المقام الأول مجرد فكرة جديدة فقط". إن هذه المقابلة تحمل فكرتين مفاتيحيين: إحداهما تدعي أن الإبداع يعتمد على المنهجيات القديمة والمنهجيات التمازجية منها. والثانية أن نظريات الإبداع المعرفية المختلفة تتلاقى مع الاكتشافات المتعلقة بوظيفة الدماغ وبنية

وتنظيم مناطق معينة محددة تتلاقى بنظم معين من التحكم ألا وهو التحكم الاجتماعي بالسلوك. من الواضح أن الأساطير الدينية يندرج من ضمنها في فكرة الدماغ الأممية بكونه صورية هي إصدار الأحكام الاجتماعية لأنهم يشتمون على ارتدادهم غير صحيحة عندما يقررون ما هو صواب وما هو خطأ. وقد ينمو هذا جيداً بالنسبة للإبداع لأن الناس غالباً ما يسمون المبدع بشاعر أو عروب الاضطراب أو المشتق أو المتطرف أو المتناقض. وقد تبين هذه الأوصاف بالسوء نحو السلوك غير المناسب اجتماعياً. ومع ذلك كثيراً ما تكون ميول المبدعين غير التقليدية قصصية شخصية (أي متروكة لتفسير المبدع نفسه وهو ذات انشغاف). فهم يفرغون ما يملكون. وقد يكون المبدع وأحياناً بالتقليد أو الترويض الاجتماعي. ولكنه لا يلتقي له بالآلة قد يكون العمل الإبداعي بالنسبة له أكثر أهمية من الانسجام أو الوفاق الاجتماعي. ولذلك فإنه رغم وضعه بالترويض الاجتماعي إلا أنه يدع للتفكير بطريقة إبداعية غير تقليدية. وأخيراً تكون الأفكار المتعلقة أصيلة وذات قيمة وإفادتها على سبيلها، ويعني كل هذا وجود فكرة دماغ أممية متشابهة وباهظة.

التخصص في قشرة الدماغ الأمامية

Specialization within the Prefrontal Cortex

لا تصل قشرة الدماغ الأمامية بوضوح كوحدة واحدة. وقد وصف "فارتانيان" و"غو" (Goel & Vartanian) (1998) تخصصاتها فائقة. " هناك مناطق مختلفة من الجانب الأيسر لقشرة الدماغ الأمامية قد يكون لها وظائف مختلفة في عملية الإبداع وليس لها وظيفة واحدة محددة. ونعتقد" يبدو أن الناحية البعيدة من الجانب الأيسر تتوسط في عملية توليد فرضيات متغيرة محددة بينما المنطقة الظهرية للجانب الأيسر تتوسط النواحي التنفيذية للمهمة الإبداعية. وأخيراً فائقة " أن مقابلة المشكلات المترابطة المعقدة يسمح بغير المعقدة كتشف عن نشاط في الجانب الأيسر من قشرة الدماغ الأمامية البعيدة (BA 47) وفي الجانب الأيسر من وسط ثقبية الدماغ الأمامية (BA 9). وفي المقابل الأمامي الأيسر (BA 10) وبدون تحديد أولاً كما يكون حساس ومهم للاحيات التصببية المتخصصة بالتغيرات المحددة. وفي المقابل فإن النشاط في الجانب الظهرية الأيسر من قشرة الدماغ الأمامية (BA 46) يتدرج بعبءه إلى لعدد العالي التي أصحرت في حل المشكلات المترابطة. وربما يفرى ذلك إلى ازدياد متطلبات الذاكرة العاملة في أجل الاحتفاظ بطول عديدة جاهرة ومباشرة أو من أجل حل التناقض أو مراقبة التقدم. إن هذه النتائج تتجاوز جانب العرض فتدع بمبدأً سنعرفه هي وظائف الناحية البعيدة الجانبية (BA 47) من الجانب الأيسر من قشرة الدماغ الأمامية باعتبارها مكوناً حاسماً ومهماً من مكونات أنظمة الانسجام التي سبقت إليها التوصلات التجريبية. كما تتصل النتائج بين وظيفة الجانب الأيسر من الجزء الجانبي البعيد لقشرة الدماغ الأمامية والجانب الأيسر من الجزء الجانبي الظهرية فيها وذلك فيما يخص تكوين تفريصات والمحافظة عليها" (ص 117). وقد أثنى هذا البحث على دراسة صبور الرئيس العصائري لثلاثة عشر مريضاً ولكنه كان متشككاً من دواع كثيرة مع النتائج السابقة بشأن عدم التماثل بين العرض الذي يندرج من استمرار في قشرة الدماغ الأمامية (Grafman & Goel, 2000).

لما "غولدربرغ" ورفاقه (Goldberg et al. 1994) فقد ربطوا الجانب الأيمن من قشرة الدماغ الإبداعية المسؤول عن صنع أفكار المصنوع مع الجانب الأيسر منه المسؤول عن صنع الأفكار التكتيكية. فقد يكون الجانب الأيسر من قشرة الدماغ الإبداعية مسؤولاً عن إنتاج "بعض" الجوانب الأيمن مسئولاً بذلك عندما لا تتوفر للمادج وقد لا تناسب الحالات الجديدة للمادج المتوفرة والمعروفة فتكون كالشيء غير المعهود جيداً مما يجعلها تقدم فروعاً أكثر تفكيراً الأصيل أو الإبداعي

كما وجدت "فلاهيري" (Flaherty, 2005) أيضاً بعض الشيء بالشيء عن الأنظمة العصبية الأمامية مماثلت "بن الأهرارو" التي تعيد هي الجزء الوسيط من قشرة الدماغ الإبداعية يمكن أن يتجلى فيها حالات شائقة في الدافع الإبداعي هي المذاكرة "عاملة" والحل المبرر للمشكلات مما يوجب بأن دور هذا الجزء في المهارة الإبداعية (العلم من دوره في الدافع الإبداعي ومن المصعب أن تكون القشرة العنكبونية ومعدها أكثر أهمية وصورة لاد - المعطلة الإبداعية مما هي لتعلم تلك الخطوط ويبدو قد تميز الأصوار - هي تلحق بكل هذه الأنظمة عقلية توليد الأفكار على الأصوار هي الاجراء الإبداعية الإدارية قد تؤدي إلى نتيجة مباشرة جارية، لأنها مستوحاة من نتائج مسلمات معجزة (disinhibition syndromes) تنبئ "تطهير" حالة التمس" (ص 181)

في أي موضع من الرأس؟

Where in the Head?

ظهري على الظهر، في القمة أو السطح الأعلى

وسطي يقع في الوسط أو بالنهاية الوسط

بطني يقع في الجزء السفلي

لكن هناك عدم اتفاق من هذه المعطاة فقد استخدم "بيكتريفا" ورفاقه (Bektireva et al. 2000) تقنية الـ بيكتريفا (PET) ووجدوا نشاطاً تشعبي الجانب في قشرة الدماغ الإبداعية عندما كان أفراد النجمة منهمكين بتتبع مهام إبداعية لفظية وبعد مرور عام أعد هؤلاء الباحثون الدراسة مستخدمين التقنية السابقة وسجلت موجات الدماغ (EEG & PET) وجوداً دعماً وتفسيراً إيجابياً للنتائج دالها ولكنهم اكتشفوا مؤشرات تعذر العمومية بين المهام اللفظية وغير اللفظية وقد يتناقض مع الدراسات المعرفية التي تلح على أن التفكير التباعدي يختلف بحسب طبيعة المهمة (لفظي/رسمي) ويرى "فارتاين" و"كوبل" (وهو البشر) أن هذه الأمور لا تشأ أن تسمى الموهوبة في قشرة الدماغ الإبداعية وهذا يفولاب لعدم "إن نتائجنا توضح أن حل الجناس التصحيحي (عادة ترتيب الحروف لتشكيل كلمات جديدة) بطريقة حرة سبباً (مثلاً) من نستطيع أن نذكر كلمة من الحروف (CENFAR) بالمقارنة مع ترتيب الحروف بمعنى دلالي معين (مثلاً) حل مستطوع أن تكون اسم بلد من (CENFAR) قد شغل مشكلة من المبادئ الدماغية كالجانب اللفظي الأيمن من قشرة الدماغ الإبداعية (BA 47) وأصبحت نتائج من مهام "مشكلات المراجعة" والجناس التصحيحي أن تكوين الترميمات في الموهوبة شبه الموهوبة بدلت شبكة تعض الجراء الجانبي اللفظي الأيمن من مقدمة قشرة الدماغ الإبداعية، بصور مستطوع عن طبيعة المشهورات المكانية واللفظية"

وقد تأكد وجود الاختصاص د حل مقدمة الدماغ الإبداعية أيضاً في البحوث المتعلقة بالتقليد والرمزية بالهذوء وهي بحوث ذات صلة مباشرة بالإبداع. لكن الإبداع عملية مركبة وأحد مركباته يمكن ميولاً أسئلة وغير تقليدية (Runco, 1996d) فعند تتمعن في البحث التامس بصور الترميم، منطقتي الوظيفية الذي يشك أن أن كثيراً من المبدعين يترعون إلى هذه هذه الموهوبات التقليدية والاشياء التي يشكها الأخرى وتعلمهم يهتمون بالهذوء والتفانيات أيضاً بحيث يمكن الاستنتاج

الفصل الثالث

أنهم قد يواجهون صعوبة بسبب إبداعهم لأن الإبداع غالباً ما يبدأ عن عدم القبول بما هو تقليدي أو حتى بطرق الاعتقاد به. إن التفكير غير التقليدي يعود إلى إبداع الأفكار الأصلية لكن المرونة التقديرية تجعل هذا الأمر صعباً. وقد يكتشف الرئيس المعاصر في منطقته الدماغ هي بيت شعبة عند معالجة الشخص للصور الهندسة غير المتأهية هي منطقة Brodmann 10 وهي جزء من القشر الأمامي من الدماغ.

هرميات الدماغ

HIERARCHIES WITHIN THE BRAIN

يبدو أن الدماغ متعمق من أوجه عديدة. وأنه يشكل بني معقدة لها أدوار مختلفة أحياء من حيث الوظائف والعمليات. وبديهي لما قبل التخصصات والعمليات المعقدة للوظائف المعقدة قد تكون أقل أهمية من الأنظمة والتراكيب الواسعة والتعاون بين الأنظمة. وقد استخدم "هوب" و"كيل" (١٩٩١) عبارة "الدراكية السحري Magic Synthesis" المنسوبة إلى سيلانو ريتشي (Silvano Arieti, 1976) للتعبير عن تأثير التوافق بين النظم والنظم التي تدعم العمل الإبداعي.

من بين الأمثلة يمكن أن نتعرف على نظام البنية الدماغية ودورها لأن هذا أمر في غاية الأهمية من أجل فهم انتشار النظم. للإبداع أهمية نظرية ولكن ينبغي أن لا ننسى أيضاً أن لتفاعل الأنظمة تعديراً هو الذي يتيح المجال لحدوث المرونة والتكيف في الدماغ. به عمل يشبه عمل فريق كرة السلة الذي لديه خطة لاعبين في المنصب للقيام بدور واحد من الهجوم أو الدفاع ولكن لديه خطة للاعبين الآخرين في المنصب للقيام بهجوم آخر أو دفاع آخر. وهي توقيت خطة يسمح بتجميع مختلف اللاعبين. يوجد لدى اللاعبين مهامهم ودفاعات مختلفة كثيرة. وهكذا فإنه مع وجود بني معقدة تتشدد وتتأثر في المراحل المعنوية الإبداعية فإن عمليات كثيرة وعميقة تصبح ممكنة الحدوث. وقد تلعب بعض الأشياء عندما تعلم أن بعض نظريات الإبداع تركز على الاستبعاد والبعض الآخر يركز على التفكير المبداعي أو التكيفي أو المرن أو على أساسه متعددة التعديل. المشكلة ونظرية عليها. دعنا أن هناك أساليب مختلفة للإبداع تدور من بين النظم المعنوية، وتؤثر مشكلة أخرى.

وقد وصف "داماسيو" (Damasio, 2001) هرمية الدماغ على النحو الآتي:

النظم المعنوية المركزية (المستوى الأعلى).

• الأنظمة الكبرى.

• الدوائر.

الأعضاء.

• الاقتران المعنوي (اقتران الكروموسومات)

الجزيئات.

وقد فصل "داماسيو" بعض مستويات التركيب الأعلى للدماغ: الأنظمة الكبرى التي تتكون من المناطق المعقدة التي يمكن رؤيتها بالعين المجردة. لأن هذه المستويات توفر فرعاً أفضل لربط وصنع مع المعينات المعرفية التي تدرجها العلوم المعرفية ومع الظواهر المعقدة الأخرى. كظاهرة الإبداع (ص ٦٠)

أما من ناحية الوصفية فتكتسب الأنظمة والدوائر والبيكيتات أهمية كبرى بالنسبة لمهام الإبداع وكثير منها على أية حال ذو صلة بفترة الدماغ الأمامية، وبآثارها أكبر من تأثير أي شيء دماغيه أخرى. عندما نعود في هذه المساق إلى الإطار الذي وضعه "ديريتش" (Dietrich) للتفكير الإبداعي، حيث وصف أربعة أبعاد من التفكير الإبداعي، نكتي منها أساس مختلف من التفسير المصوب. ألا وهي العاطفي والثقافي والطبي وغير الاقتصادي، والتعقدي، والتفاني، والعملي، المبدعي. وقد ذكر أن كل واحد من هذه الأبعاد الأربعة يمثل دوائر محددة في الدماغ، علماً بأنها جميعاً تلعب على مقدمة قشرة الدماغ الأمامية وهذه نقبس من "ديريتش" (1994: ص 101).

"عندما نتولد فورية جديدة، فإننا نحتاج إلى حكم قيمي يفسد عن قشرة الدماغ الأمامية من أجل تحويل تلك التوبة إلى فكرة خلاقة. وهكذا، فإن أبعاد الإبداع الأربعة تتناغم معاً مشتركاً بعض النظر عن الدائرة التي وجدت، مكررة الجديدة." فمن الواضح أن التفكير هذا يصب على المتكافؤ والدوائر لا على بنية و جدة ببنيتها أو على بنية محددة معينة.

المربع ٣:٤

هل هو سحر أم مجرد فراشة؟

Is it Magic or Just a Butterfly?

ليس من السهل شرح الإبداع أو لتفسيره. ولا عرو لي كثير من نظرياته قد عرته إلى السحر أو الوصفات الخرافية أو المعتقدات الأسطورية أو الحضانة أو غيرها من عمليات التلاويح. وكل نظرية منها شرع إلى التسليم بوجود شيء لا يقبل للتفسير في مجال الإبداع. حب أنما لم نجد منظر المحس عملية لا داعية للتكامل، نحن هناك فوصلت شهريية محددة تشير إلى وجود صدمات ما وراء المحس. وهكذا على ذلك، فإنه يمكن وصف الإبداع بالسحري. لا لأنه لا يقبل للتفسير بل لأنه شيء مدعش وغير اعتيادي. ومع ذلك فإن بعض التفسير المصوب لشعر ربما أكثر من أي شخص. حر في هذا الكتاب ومن أي منطق أكثر للإبداع إلى أنه تقترب من فهم كنه الإبداع وملازمة. لكن قد يكون من الضروري أن يكون حقائقاً وأدعوى. ولهذا فإننا نطرح نظريات جديدة لتفسير نتائج البحوث الجديدة. ولعل إحدى الطرق لفهم ذلك هو أن نؤلف نظريات من حقل السرعة الأخرى، فضلاً إلى النظرية الفوضوية "Chaos" كتيمة في تفسير كل ما يبدو غير قابل للتفسير. ولربما أنكم فهم الجواب الإبداعية التي تبدو سحرًا من خلال التفكير الخلاق البشري "أثر الفراشة" الذي كثيراً ما يستخدم في تفسير الطقس والاقتصاد. وعدد من النواظر التقليدية، حيث أن خطأ صغيراً قد يخلق أثرًا عظيمًا لاحقاً (جليك، 1987) (Gleick). إن الاستنباط الإبداعية هي يحدث في الغالب عندما تلعب فكرة ما رأساً على عقده ومع قد يستعصم "أثر الفراشة" في تفسير كيف يمكن تغيير بسيط من مستوى كيمياء المحس أن يؤدي إلى أفكار رائدة وأسئلة - أي إلى الاستنباط خلاق وإبداعي مهم.

ونقترب من المنظور البيولوجي فكرة البروغ "emergents" (Lykken, 1981) الذي يحدث عندما لا تكون هناك نتيجة ذات صلة واضحة أو مباشرة بشروط سابقة، أو على الأقل عندما لا تكون النتيجة مجسوماً بطوبى بسيطة أو كنه جسيماً أو كيميائياً، بل ناتجاً عن صدامها. وقد قيل "وإن" ورفاقه (Waller et al. 1993, p. 235) فكرة البروغ هذه على أنها "إبداع" وخصوصاً إلى أن "الحواسل الشخصية والسريرية مرشحة أن تتبدل بأسلوب المصاعبات ونهس بأسلوب فراسي". وهكذا يفسر مع البروغ ما لا يمكن أن تفسره الحواسل النفسية الاعتيادية. وقد أعاد البعث في مجال موروث الإبداع من هذه الفكرة (Harrington, 1990; Waller et al. 1993) في تفسير ولادة الأطفال الاستثنائيين، أو كيفية وجود موضوع في المتكاتب ذات الميول الإبداعية. بل كيف يمكن لقدرة الإبداع أن تكون قابلة للتوريث بحيث تكون متشابهة تماماً في التوائم المتطابقة (MZ) ولا تكون كذلك في التوائم المتباينة (DZ).

المخيخ والإبداع CEREBELLUM AND CREATIVITY

قد يعتمد المخيخ مع قشرة الدماغ الامامية بطريقة مهمة جداً ولكني منهم من لا يؤيد من قول شيء عن دور ككرة القدماء، وتطورها، ولذا على معالجات التفكير

"لقد كثرت الاسارة الى ضرورة تقديم تفسير للزيادة التي طرأ على حجم المخيخ من ثلاثة الى اربعة اضعاف خلال المليون سنة الماضية من سلح السوء والارتفاع ... وقد كفى مصداق الاقتداء الطبيعي قوي من أجل الحصول على مزيد من التبع في الدماغ البشري، وعلى موزة من القشرة الدماغية، فإن التضاعف بين المخيخ والقشرة الدماغية يجب ان يؤثر بعض التأثير الهامة للإنسان ... إن الفحص التشريحي بأدوات المجهرية يوضح على أحد أجزائها شيوع قد يمثل كوسيلة معالجة معلومات سريعة للقشرة الترابطية "association cortex" ويوضح أن زيادة هذه القشرة على ١٠ - ١٥ ضعفاً من مهارات المخيخية يحد في ذلك التغيرات التي تميز الإنسان عن غيره من المخلوقات بالإنسان كما وهي معالجة المتغيرة بالتفكير (التيها) "فاندرفيرت" يورثه. ال. Vanderveert et al. (١٩٨٤) وقد نشر في "نير" يورثه. ال. (١٩٨٤, p. 444 Weiner et al.)

ويشكل هذا التفسير صورة واضحة بالنسبة للإبداع والمخيخ لأن "فاندرفيرت" ورفاقه كانوا يبحثون عن مقاربات بين الطريقة التي يتعامل بها المخيخ الأفكار ونظريته التي يمالج بها الحركة والجسم وقد يسوا الى "كينو" (١٩٩٣, Ito) المكرة التي تقرب إلى "معالجة" مع الأفكار لا تقتصر على معالجة الحركة "كما صرح "كينو" (١٩٩٣, ١٩٩٧) أيضاً كين "تداعج الأفكار والمخيم" تماماً كما تداعج الأمثلة في الحركة وليس هناك فرق بين الحركة والمكر عندما تتدرج في دائرة حلالي الدماغ المصنعية " (١٩٩٣ ص ١٤٩) وقد طوّر "فاندرفيرت" ورفاقه (فهد البشر) هذا المهم وشرّوا إلى أن العمل بين المشكلات ببعض الطريقة التي يعمل بها الجسم هذه المشكلات: يمس من المخيخ بعض عملية فعالة وتاجية تسمح بمعالجته الأمثلة أو الأفكار للمخيخ أرس من المصادر المسببة أو المجهود الخواص.

إن الصعوبة المتوقعة ثم ترد في حجم الدماغ فحسب. بل وفرت خاصية انتقائية تميز التي تتيح التواصل بين المخيخ والقشرة الدماغية وتشتمل هذه الميكنة من نوعها من هذا التطور السريع في التصوير المخي - المصنعي بالتصوير لتغير نظام مشعوب السيطرة على وسائد المحفوظ (Sketch pad) المكتوبة - البصرية التي هي العامل التمهيدي الرئيس، وهي دورة "loop" تكلم في الذاكرة العامة لدى الإنساني " (فاندرفيرت ورفاقه - فهد البشر) ومن الواضح أن هناك ٤ ميكنة فعالة مصنية أو أكثر تخص بين القشرة الدماغية والمخيخ ولكني ستعجب حد الترقيم لا بد لنا أن نعلم أنه أكبر من عدد القنوات المصنية - البصرية المنتشرة بهذا الشكل كبير كما لاحظ "فاندرفيرت" ورفاقه أنه "بالأساطفة الى ما سبق، فإن المخيخ نفسه يحتوي على ٣ ميكنة حالية مصنية تقريباً وقد الرقيم أكبر مما يوجد في بقية أجزاء الدماغ كذا"

وسدعم البحوث خارج دراسات الإبداع فكرة أن المخيخ يشترك في عملية معالجة التلة والأفكار والمعلومات الحركية (١٩٨٤, Weiner et al.) وقد طوّر "فاندرفيرت" ورفاقه هذا النمط التكريري. حيث أوضحوا أن للمخيخ دوراً عندما يواجه الإنسان شيئاً جديداً وأن القدرة على التعامل مع هذا الشيء الجديد تشبه الوضع والتدريس، أو ربما طرح الفرضيات، وأن واحد من هذه الأمور يتطلب تفكيراً أصيلاً وإبداعاً

المربع ٤:٣

ما حجم الدماغ البشري؟

How Big is the Human Brain?

بكلمة واحدة: الدماغ جسم هائل جداً، أحد البلد المتطوعين التالية (Anderson, 2005)

- تحتوي الكثافة الدماغية على 1 بليون (10^{10}) خلية عصبية تقريباً
- تحتوي قشرة المخ على ترليون (10^{11}) خلية عصبية أخرى
- تحتوي الجوز ذات السادة الرمادية (كاتهاد البشري) المتفرعة عن القشرة على ملايين أخرى من الخلايا العصبية
- المجموع: يقطن من الخلايا بالناظر المثيرين

وهذا الرقم بنموذج بسيط من يُعرب في عدد نقاط التشابك العصبي التي تلحق لكل خلية عصبية التواص مع الخلايا الأخرى. مما يزيد من تعقيد الدماغ البشري بشكل مرائانيكي. إذ يوجد في كل واحد من هذه التريلين ملياً ما بين ألف وعشرة آلاف نقطة التشابك. وعلى عدم الترقم لثقل من قشرة الدماغ، لنذكر هنا أن التشابك الإبداعي يستخدم موزر وتدفقات الخلايا والمداخل، ويشكل عدد تجمعاتها بالمخ كماً حسابياً هائلاً من التجمعات والتفاعلات الممكنة. ويكون بعضها غير محلي، بمعنى أن النتيجة ليست رقماً بسيطاً بل هي أقرب إلى اللاشمسية من أي شيء آخر في هذا الكون. ولنذكر أيضاً أن دوائر ونظم الدماغ العليا مهمة بداية بالنسبة لمرشد بالإبداع (داماسيو ١٩٩٠) وقد لا يكون الإبداع نتيجة مباشرة لتقييمات التعقيد بل قد يعتمد على التفاعلات التي تحدث بين الأنظمة الرئيسية والفرعية فلا يجب إذن أن يكون من المعال التيقن بالإبداع لأنه يعتمد على التفاعلات اللاخطية بين كورديون (10^{10}) و 10^{11} ، 10^{12} ، 10^{13} ، 10^{14} ، 10^{15} ، 10^{16} ، 10^{17} ، 10^{18} ، 10^{19} ، 10^{20} ، 10^{21} ، 10^{22} ، 10^{23} ، 10^{24} ، 10^{25} ، 10^{26} ، 10^{27} ، 10^{28} ، 10^{29} ، 10^{30} ، 10^{31} ، 10^{32} ، 10^{33} ، 10^{34} ، 10^{35} ، 10^{36} ، 10^{37} ، 10^{38} ، 10^{39} ، 10^{40} ، 10^{41} ، 10^{42} ، 10^{43} ، 10^{44} ، 10^{45} ، 10^{46} ، 10^{47} ، 10^{48} ، 10^{49} ، 10^{50} ، 10^{51} ، 10^{52} ، 10^{53} ، 10^{54} ، 10^{55} ، 10^{56} ، 10^{57} ، 10^{58} ، 10^{59} ، 10^{60} ، 10^{61} ، 10^{62} ، 10^{63} ، 10^{64} ، 10^{65} ، 10^{66} ، 10^{67} ، 10^{68} ، 10^{69} ، 10^{70} ، 10^{71} ، 10^{72} ، 10^{73} ، 10^{74} ، 10^{75} ، 10^{76} ، 10^{77} ، 10^{78} ، 10^{79} ، 10^{80} ، 10^{81} ، 10^{82} ، 10^{83} ، 10^{84} ، 10^{85} ، 10^{86} ، 10^{87} ، 10^{88} ، 10^{89} ، 10^{90} ، 10^{91} ، 10^{92} ، 10^{93} ، 10^{94} ، 10^{95} ، 10^{96} ، 10^{97} ، 10^{98} ، 10^{99} ، 10^{100} ، 10^{101} ، 10^{102} ، 10^{103} ، 10^{104} ، 10^{105} ، 10^{106} ، 10^{107} ، 10^{108} ، 10^{109} ، 10^{110} ، 10^{111} ، 10^{112} ، 10^{113} ، 10^{114} ، 10^{115} ، 10^{116} ، 10^{117} ، 10^{118} ، 10^{119} ، 10^{120} ، 10^{121} ، 10^{122} ، 10^{123} ، 10^{124} ، 10^{125} ، 10^{126} ، 10^{127} ، 10^{128} ، 10^{129} ، 10^{130} ، 10^{131} ، 10^{132} ، 10^{133} ، 10^{134} ، 10^{135} ، 10^{136} ، 10^{137} ، 10^{138} ، 10^{139} ، 10^{140} ، 10^{141} ، 10^{142} ، 10^{143} ، 10^{144} ، 10^{145} ، 10^{146} ، 10^{147} ، 10^{148} ، 10^{149} ، 10^{150} ، 10^{151} ، 10^{152} ، 10^{153} ، 10^{154} ، 10^{155} ، 10^{156} ، 10^{157} ، 10^{158} ، 10^{159} ، 10^{160} ، 10^{161} ، 10^{162} ، 10^{163} ، 10^{164} ، 10^{165} ، 10^{166} ، 10^{167} ، 10^{168} ، 10^{169} ، 10^{170} ، 10^{171} ، 10^{172} ، 10^{173} ، 10^{174} ، 10^{175} ، 10^{176} ، 10^{177} ، 10^{178} ، 10^{179} ، 10^{180} ، 10^{181} ، 10^{182} ، 10^{183} ، 10^{184} ، 10^{185} ، 10^{186} ، 10^{187} ، 10^{188} ، 10^{189} ، 10^{190} ، 10^{191} ، 10^{192} ، 10^{193} ، 10^{194} ، 10^{195} ، 10^{196} ، 10^{197} ، 10^{198} ، 10^{199} ، 10^{200} ، 10^{201} ، 10^{202} ، 10^{203} ، 10^{204} ، 10^{205} ، 10^{206} ، 10^{207} ، 10^{208} ، 10^{209} ، 10^{210} ، 10^{211} ، 10^{212} ، 10^{213} ، 10^{214} ، 10^{215} ، 10^{216} ، 10^{217} ، 10^{218} ، 10^{219} ، 10^{220} ، 10^{221} ، 10^{222} ، 10^{223} ، 10^{224} ، 10^{225} ، 10^{226} ، 10^{227} ، 10^{228} ، 10^{229} ، 10^{230} ، 10^{231} ، 10^{232} ، 10^{233} ، 10^{234} ، 10^{235} ، 10^{236} ، 10^{237} ، 10^{238} ، 10^{239} ، 10^{240} ، 10^{241} ، 10^{242} ، 10^{243} ، 10^{244} ، 10^{245} ، 10^{246} ، 10^{247} ، 10^{248} ، 10^{249} ، 10^{250} ، 10^{251} ، 10^{252} ، 10^{253} ، 10^{254} ، 10^{255} ، 10^{256} ، 10^{257} ، 10^{258} ، 10^{259} ، 10^{260} ، 10^{261} ، 10^{262} ، 10^{263} ، 10^{264} ، 10^{265} ، 10^{266} ، 10^{267} ، 10^{268} ، 10^{269} ، 10^{270} ، 10^{271} ، 10^{272} ، 10^{273} ، 10^{274} ، 10^{275} ، 10^{276} ، 10^{277} ، 10^{278} ، 10^{279} ، 10^{280} ، 10^{281} ، 10^{282} ، 10^{283} ، 10^{284} ، 10^{285} ، 10^{286} ، 10^{287} ، 10^{288} ، 10^{289} ، 10^{290} ، 10^{291} ، 10^{292} ، 10^{293} ، 10^{294} ، 10^{295} ، 10^{296} ، 10^{297} ، 10^{298} ، 10^{299} ، 10^{300} ، 10^{301} ، 10^{302} ، 10^{303} ، 10^{304} ، 10^{305} ، 10^{306} ، 10^{307} ، 10^{308} ، 10^{309} ، 10^{310} ، 10^{311} ، 10^{312} ، 10^{313} ، 10^{314} ، 10^{315} ، 10^{316} ، 10^{317} ، 10^{318} ، 10^{319} ، 10^{320} ، 10^{321} ، 10^{322} ، 10^{323} ، 10^{324} ، 10^{325} ، 10^{326} ، 10^{327} ، 10^{328} ، 10^{329} ، 10^{330} ، 10^{331} ، 10^{332} ، 10^{333} ، 10^{334} ، 10^{335} ، 10^{336} ، 10^{337} ، 10^{338} ، 10^{339} ، 10^{340} ، 10^{341} ، 10^{342} ، 10^{343} ، 10^{344} ، 10^{345} ، 10^{346} ، 10^{347} ، 10^{348} ، 10^{349} ، 10^{350} ، 10^{351} ، 10^{352} ، 10^{353} ، 10^{354} ، 10^{355} ، 10^{356} ، 10^{357} ، 10^{358} ، 10^{359} ، 10^{360} ، 10^{361} ، 10^{362} ، 10^{363} ، 10^{364} ، 10^{365} ، 10^{366} ، 10^{367} ، 10^{368} ، 10^{369} ، 10^{370} ، 10^{371} ، 10^{372} ، 10^{373} ، 10^{374} ، 10^{375} ، 10^{376} ، 10^{377} ، 10^{378} ، 10^{379} ، 10^{380} ، 10^{381} ، 10^{382} ، 10^{383} ، 10^{384} ، 10^{385} ، 10^{386} ، 10^{387} ، 10^{388} ، 10^{389} ، 10^{390} ، 10^{391} ، 10^{392} ، 10^{393} ، 10^{394} ، 10^{395} ، 10^{396} ، 10^{397} ، 10^{398} ، 10^{399} ، 10^{400} ، 10^{401} ، 10^{402} ، 10^{403} ، 10^{404} ، 10^{405} ، 10^{406} ، 10^{407} ، 10^{408} ، 10^{409} ، 10^{410} ، 10^{411} ، 10^{412} ، 10^{413} ، 10^{414} ، 10^{415} ، 10^{416} ، 10^{417} ، 10^{418} ، 10^{419} ، 10^{420} ، 10^{421} ، 10^{422} ، 10^{423} ، 10^{424} ، 10^{425} ، 10^{426} ، 10^{427} ، 10^{428} ، 10^{429} ، 10^{430} ، 10^{431} ، 10^{432} ، 10^{433} ، 10^{434} ، 10^{435} ، 10^{436} ، 10^{437} ، 10^{438} ، 10^{439} ، 10^{440} ، 10^{441} ، 10^{442} ، 10^{443} ، 10^{444} ، 10^{445} ، 10^{446} ، 10^{447} ، 10^{448} ، 10^{449} ، 10^{450} ، 10^{451} ، 10^{452} ، 10^{453} ، 10^{454} ، 10^{455} ، 10^{456} ، 10^{457} ، 10^{458} ، 10^{459} ، 10^{460} ، 10^{461} ، 10^{462} ، 10^{463} ، 10^{464} ، 10^{465} ، 10^{466} ، 10^{467} ، 10^{468} ، 10^{469} ، 10^{470} ، 10^{471} ، 10^{472} ، 10^{473} ، 10^{474} ، 10^{475} ، 10^{476} ، 10^{477} ، 10^{478} ، 10^{479} ، 10^{480} ، 10^{481} ، 10^{482} ، 10^{483} ، 10^{484} ، 10^{485} ، 10^{486} ، 10^{487} ، 10^{488} ، 10^{489} ، 10^{490} ، 10^{491} ، 10^{492} ، 10^{493} ، 10^{494} ، 10^{495} ، 10^{496} ، 10^{497} ، 10^{498} ، 10^{499} ، 10^{500} ، 10^{501} ، 10^{502} ، 10^{503} ، 10^{504} ، 10^{505} ، 10^{506} ، 10^{507} ، 10^{508} ، 10^{509} ، 10^{510} ، 10^{511} ، 10^{512} ، 10^{513} ، 10^{514} ، 10^{515} ، 10^{516} ، 10^{517} ، 10^{518} ، 10^{519} ، 10^{520} ، 10^{521} ، 10^{522} ، 10^{523} ، 10^{524} ، 10^{525} ، 10^{526} ، 10^{527} ، 10^{528} ، 10^{529} ، 10^{530} ، 10^{531} ، 10^{532} ، 10^{533} ، 10^{534} ، 10^{535} ، 10^{536} ، 10^{537} ، 10^{538} ، 10^{539} ، 10^{540} ، 10^{541} ، 10^{542} ، 10^{543} ، 10^{544} ، 10^{545} ، 10^{546} ، 10^{547} ، 10^{548} ، 10^{549} ، 10^{550} ، 10^{551} ، 10^{552} ، 10^{553} ، 10^{554} ، 10^{555} ، 10^{556} ، 10^{557} ، 10^{558} ، 10^{559} ، 10^{560} ، 10^{561} ، 10^{562} ، 10^{563} ، 10^{564} ، 10^{565} ، 10^{566} ، 10^{567} ، 10^{568} ، 10^{569} ، 10^{570} ، 10^{571} ، 10^{572} ، 10^{573} ، 10^{574} ، 10^{575} ، 10^{576} ، 10^{577} ، 10^{578} ، 10^{579} ، 10^{580} ، 10^{581} ، 10^{582} ، 10^{583} ، 10^{584} ، 10^{585} ، 10^{586} ، 10^{587} ، 10^{588} ، 10^{589} ، 10^{590} ، 10^{591} ، 10^{592} ، 10^{593} ، 10^{594} ، 10^{595} ، 10^{596} ، 10^{597} ، 10^{598} ، 10^{599} ، 10^{600} ، 10^{601} ، 10^{602} ، 10^{603} ، 10^{604} ، 10^{605} ، 10^{606} ، 10^{607} ، 10^{608} ، 10^{609} ، 10^{610} ، 10^{611} ، 10^{612} ، 10^{613} ، 10^{614} ، 10^{615} ، 10^{616} ، 10^{617} ، 10^{618} ، 10^{619} ، 10^{620} ، 10^{621} ، 10^{622} ، 10^{623} ، 10^{624} ، 10^{625} ، 10^{626} ، 10^{627} ، 10^{628} ، 10^{629} ، 10^{630} ، 10^{631} ، 10^{632} ، 10^{633} ، 10^{634} ، 10^{635} ، 10^{636} ، 10^{637} ، 10^{638} ، 10^{639} ، 10^{640} ، 10^{641} ، 10^{642} ، 10^{643} ، 10^{644} ، 10^{645} ، 10^{646} ، 10^{647} ، 10^{648} ، 10^{649} ، 10^{650} ، 10^{651} ، 10^{652} ، 10^{653} ، 10^{654} ، 10^{655} ، 10^{656} ، 10^{657} ، 10^{658} ، 10^{659} ، 10^{660} ، 10^{661} ، 10^{662} ، 10^{663} ، 10^{664} ، 10^{665} ، 10^{666} ، 10^{667} ، 10^{668} ، 10^{669} ، 10^{670} ، 10^{671} ، 10^{672} ، 10^{673} ، 10^{674} ، 10^{675} ، 10^{676} ، 10^{677} ، 10^{678} ، 10^{679} ، 10^{680} ، 10^{681} ، 10^{682} ، 10^{683} ، 10^{684} ، 10^{685} ، 10^{686} ، 10^{687} ، 10^{688} ، 10^{689} ، 10^{690} ، 10^{691} ، 10^{692} ، 10^{693} ، 10^{694} ، 10^{695} ، 10^{696} ، 10^{697} ، 10^{698} ، 10^{699} ، 10^{700} ، 10^{701} ، 10^{702} ، 10^{703} ، 10^{704} ، 10^{705} ، 10^{706} ، 10^{707} ، 10^{708} ، 10^{709} ، 10^{710} ، 10^{711} ، 10^{712} ، 10^{713} ، 10^{714} ، 10^{715} ، 10^{716} ، 10^{717} ، 10^{718} ، 10^{719} ، 10^{720} ، 10^{721} ، 10^{722} ، 10^{723} ، 10^{724} ، 10^{725} ، 10^{726} ، 10^{727} ، 10^{728} ، 10^{729} ، 10^{730} ، 10^{731} ، 10^{732} ، 10^{733} ، 10^{734} ، 10^{735} ، 10^{736} ، 10^{737} ، 10^{738} ، 10^{739} ، 10^{740} ، 10^{741} ، 10^{742} ، 10^{743} ، 10^{744} ، 10^{745} ، 10^{746} ، 10^{747} ، 10^{748} ، 10^{749} ، 10^{750} ، 10^{751} ، 10^{752} ، 10^{753} ، 10^{754} ، 10^{755} ، 10^{756} ، 10^{757} ، 10^{758} ، 10^{759} ، 10^{760} ، 10^{761} ، 10^{762} ، 10^{763} ، 10^{764} ، 10^{765} ، 10^{766} ، 10^{767} ، 10^{768} ، 10^{769} ، 10^{770} ، 10^{771} ، 10^{772} ، 10^{773} ، 10^{774} ، 10^{775} ، 10^{776} ، 10^{777} ، 10^{778} ، 10^{779} ، 10^{780} ، 10^{781} ، 10^{782} ، 10^{783} ، 10^{784} ، 10^{785} ، 10^{786} ، 10^{787} ، 10^{788} ، 10^{789} ، 10^{790} ، 10^{791} ، 10^{792} ، 10^{793} ، 10^{794} ، 10^{795} ، 10^{796} ، 10^{797} ، 10^{798} ، 10^{799} ، 10^{800} ، 10^{801} ، 10^{802} ، 10^{803} ، 10^{804} ، 10^{805} ، 10^{806} ، 10^{807} ، 10^{808} ، 10^{809} ، 10^{810} ، 10^{811} ، 10^{812} ، 10^{813} ، 10^{814} ، 10^{815} ، 10^{816} ، 10^{817} ، 10^{818} ، 10^{819} ، 10^{820} ، 10^{821} ، 10^{822} ، 10^{823} ، 10^{824} ، 10^{825} ، 10^{826} ، 10^{827} ، 10^{828} ، 10^{829} ، 10^{830} ، 10^{831} ، 10^{832} ، 10^{833} ، 10^{834} ، 10^{835} ، 10^{836} ، 10^{837} ، 10^{838} ، 10^{839} ، 10^{840} ، 10^{841} ، 10^{842} ، 10^{843} ، 10^{844} ، 10^{845} ، 10^{846} ، 10^{847} ، 10^{848} ، 10^{849} ، 10^{850} ، 10^{851} ، 10^{852} ، 10^{853} ، 10^{854} ، 10^{855} ، 10^{856} ، 10^{857} ، 10^{858} ، 10^{859} ، 10^{860} ، 10^{861} ، 10^{862} ، 10^{863} ، 10^{864} ، 10^{865} ، 10^{866} ، 10^{867} ، 10^{868} ، 10^{869} ، 10^{870} ، 10^{871} ، 10^{872} ، 10^{873} ، 10^{874} ، 10^{875} ، 10^{876} ، 10^{877} ، 10^{878} ، 10^{879} ، 10^{880} ، 10^{881} ، 10^{882} ، 10^{883} ، 10^{884} ، 10^{885} ، 10^{886} ، 10^{887} ، 10^{888} ، 10^{889} ، 10^{890} ، 10^{891} ، 10^{892} ، 10^{893} ، 10^{894} ، 10^{895} ، 10^{896} ، 10^{897} ، 10^{898} ، 10^{899} ، 10^{900} ، 10^{901} ، 10^{902} ، 10^{903} ، 10^{904} ، 10^{905} ، 10^{906} ، 10^{907} ، 10^{908} ، 10^{909} ، 10^{910} ، 10^{911} ، 10^{912} ، 10^{913} ، 10^{914} ، 10^{915

ويستطيع عدد القشرة جبر اتصالها بالمخيخ استخدام البرمجية لتعديله لتعالجه البيانات الدماغية بسرعة. فبذلك يتجه لذلك من اتحاد هذان دوائر^{١٢}

ينبغي، يصبح دور بارزاً في هذه العملية. ولكن لا يشاء الكثير يكون على مقعدة قشرة دماغ الامامية يحرص بناء الحسي واتحاد المرء كما أن التفكير الإبداعي قد يستفيد أيضاً من وجود ما يسمى "فاندرهوف" ورفاقه يهدسة التشويخ العصبي التي تسمح لك كره التماثلة بمعالجة المداد والمخاطبات المعرفية وللأهمية بقول من هذا القبيل قد ينطوي على نوع من تدوين المخاطبات كجزء من التفكير المعرفي وقد أشار "فاندرهوف" ورفاقه إلى مصطلحات "توماس إدسون" و"كوتلير" "أينشتاين" القصصية لتدوير الأفكار مع فهم كما هو واضح - عررو نظريتهم إلى المخ بدرجات حول عمليات التصوير ببرمجية "brain imaging" ويوضح الشواهد في محطلات "إدسون" أنها لا تمثل العملية التي تنشأ عنها المخاطبات. بل لتكتفب لتصبح أشكالاً جديدة، وربما تصبح اختراعاً أو اكتشافاً جديداً.

وقد عرّف "براون" (Brown) فكر البشر) منظوراً متغيراً وشكل في دور التصفح في العمل الإبداعي ولا يلي هذا المنظور فكرة النظم داخل دماغ التي تتألف فيما بينها الإبداع أو باب من التواكب تقريباً من بين الشرح العصبي التي تسهم في النمو حسب تشعب بلا - من شأن مع الموضوعات الدماغية والتي الدماغية الأخرى ذات العلاقة

الدماغ العاطفي

THE EMOTIONAL BRAIN

لا يهتم الإبداع عن الإدراك المعرفي فحسب بل هو أمر معقد وهذا ما به يسمد على الثقافية والاجتماعية والأحداثيات وفيرها من السمات الاجتماعية "extra cognitive" (ريكر والبرت ١٩٨٩) ومع أن من الصعب وضع هذه السمات على نظم لرويات، إلا أنه لا بد من الاعتراف بالسمات العاطفية ولا عيب أدب أن يرى علماء الشرح العصبي يبحثون عن دماغ عاطفي في دراستهم للإبداع لتذكر هذا تركيز "هوب" و"كل" (١٩٩٠) على الوجود في دراستهما بظاهرة تسمى Alexithemia وكذلك تركيز دراسات "مانيسو" (٢٠٠١) و"فاندرهوف" و"جون" (فكر البشر) حول الموضوع ذاته وتذكر أيضاً وصف "نيريل" (٢٠٠١) ومناقشته بين السمات العاطفية والسمات المعرفية ما "فاندرهوف" و"جون" فقد عرّف الأمر كالتالي "بواسطة التمثل العاطفي للتفاعل بين العواطف والسمات المعرفية عبر قشرة دماغ الامامية المدربة "Orbit frontal" (سيفر 1999, 2000, Bechara et al.) كما حظي بوجود اهتمام كبير في الدراسات عبر البيولوجية التي تناولت الإبداع (Rancio & Shaw, 1994; Russ, 1999)

من هذا يتبين دماغ العاطفي مهم بغير العمل الإبداعي وثارة الاستخدام به والاندفاع نحوه وهو يعطي قيمة ملافكار والمعلومات، ويردده ما هو مهم - على المستوى الشخصي على الأقل - ثم من قلب دور مهمناً "كشريح أو مسر" كما يرى "غازانيجا" (Gazzaniga, 2000) داخل نصف الدماغ الأيسر ويكسب دوره هذا في تفسير الأحداث عشوائياً عن معانيها لكن المعرفة عند أنه رغم أهمية هذا الدور فهناك حاسية محتملة للنصف الأيمن من الدماغ تتجلى في الشخص من هذه العملية النفسية. وبمستط لذلك نشو لا يحتاج الدماغ العاطفي إلى التفكير في معنى المهام أو المواقف بل يحتاج إلى التعامل معها فقط لتذكر أن محور القضية العاطفي هو الهممة وليس النصف الأيمن أو الأيسر أن النصف الأيسر هو المهيم هو المبرمج عادة ولكن لا يهمل: من كان النصف الأيمن أو الأيسر بل ما يهمنا هو أن النصف المهيم هو المبرمج لخواص "المترجم أو المفسر" والنصف غير المهيم هو الذي يستطيع التعامل مع المشكلات بطريقة بسيطة وغير معقدة

تعدّ عبثرت "فلاهيرتي" (Flaherty 2005) الوجداني نوعاً من المواقف قدّمت عن الابداع يعتمد على الدافع المتعلق من التشويش العصبي الذي يظهر في حالة الرغبة الجارحة للكتابة *hyspergraphia* وبعض حالات المسّ في حالة الرغبة الجارحة بكتابة تقرير عن وجود "دافع ملزم للكتابة يساعد من ناحية تشريعية على توصيف الدافع لاداعي وهذه الحالة تدعى شغل شغل النفس الصنعي وهي تبدو بوصفها مدعماً يعزّل عن نصف الامن من دماغ الابداع الشقي الايسر وهو الجانب الموهب على النية ربما يكون قد أصبح منحرفاً (ص ١٤٨) وهذا طرح مقبول جداً إذ أحياناً في العديد من كثرة الباحثين الذين وجدوا أن المسّ (وهو جزء من الاضطرابات ثنائية القطب) مرتبط بالابداع أما "فلاهيرتي" فخلصت من قول بأن الإبداع يشتمل المصنوع الابداعي والمصنوع الصنعي والنظام التعرّفي وهو الأهم بالنسبة للدافع الابداعي أما المصنوع الصنعي فشغل بالاشغال مع المصنوع الأساسية حيث تشغل الابداع في عملية التصنّع والجمع التي يمكن أن تدخل مع الترويض التي تملأ له في المعايير الإبداعية وعندما قد يسمح نفس صدي مرتفع أو عنصر بأفكار تراجعية واسعة أو غير ذلك من صور المعرفة الإبداعية

كما درست "فلاهيرتي" (٥ ص ١٤٩) الكوربين وهما تشبهان حبة نورو وتوجدان في النفس الصنعي الأساسية فوجدت أن "التحويلات التي تطرأ على وظيفة الكوربين - كتعدد معنى عاطفي أو تكاثر وجداني للأحداث أو الأفكار - قد تكون وراء الاهتمامات الانعكاسية والتمسكية التي يظهرها المصنوع الذين يعانون من المسّ ومع أن رغبات أولئك المصنوع مضطربة في معظم الأحيان أو تنطوي على حلولة زائدة فإنها قد تتحول في حالة الاضطراب الشديد لتطبع إلى استجابات بدعية" لاحظ أن هذا النموذج يتكون من ثلاثة أبعاد على الأقل ويركز على الانظمة وليس على النسي الدماغي وقد أكدت "فلاهيرتي" و"ساتشاندراي" و"هيرشفيش" (١٩٩١) على الدور الذي يلعبه النظام الطرفي أما "بارون" (Bowden, 1994) فقد شرح هذه المتابعة والطاقة لعمل الإبداعي وهما خاصيتان تتوافران دائماً تحت تصرف المبدعين عندما تبدو عليهم موازيتهم بين أو الاضطرابات ثنائية القطب ولكنهما خاصيتان قانونتان بالنسبة للاضطرابات ثنائية القطب

وكتب "بارون" (١٩٩١ ص ٧٣) "قد يكون الاضطراب ثنائي القطب فريد من نوعه بين الاضطرابات النفسية من حيث أنه أحياناً يوفر فوائد إيجابية للأشخاص الذين يعانون منه ويظهر هذه الفوائد بشكل موسع في مجالات الإبداع والأدب في العمل" ويوصل "ريشود" (١٩٩٢) إلى النتيجة ذاتها مستخدماً عبارة "التعويض Compensatory advantage" كما توصل "ميل" و"غلغ" (Nettle & Glegg, 2006) في بحثهما حول المرض البصري والمواهب الخلاقة إلى استنتاج قريب من هذا (بعد عرضنا الزمناً في الفصل الرابع وثانيهما في الفصل الحادي عشر) ويرتبط المتابعة والطاقة اللذين ذكرهما "بارون" بالمشاكل العاطفية فقط دون المشاكل المعرفية كما يمكن أن تكون هناك مبررة معرفية أخرى دعماً "السرعة المتزايدة" و"سرعة المفاهيم الترابعية" (ص ٨٠) لكن الدعم الذي قدمه "بارون" لم يكن تجريبيّاً وإن كان يمثل مجالات شبة وعينية مختلفة

المربع ٦٠٣

التشريح العصبي ونظرية عتبة الإبداع والذكاء

Neuroanatomy and the Threshold Theory of Creativity and Intelligence

أشارت "فلامبرتي" (٥ - ٦) في مودجيا الإبداع إلى وجود قنبل من العصبون التكاثرية في قشرة الدماغ الأمامية، والعصبون المتعددة وبين الشطام العرقي، ويتضمن هذا النموذج تفسيراً لنظرية العتبة "Threshold Theory" " يمكن لكتبت كامن عتبة (بداية تسمى بكتب شاملاً آخر) أن يغير مطلقاً بالتأثيرات. فكل من ملاحظة، في حالة الانعقاد ولكن عوداً لكتبت التكاثر المتصنف هو من سمات العبد من الذي يتسوق به كاه جاد. وربما استطاع مرشدو الذكاء أن يحددوا نماذج يمكن في عتبة أن يتكون ما يحرك الجملة المتعددة العصبية (١٩٩٠) ويحدث لكتبت التكاثر نتيجة اندرس التكرار لبعض التغيرات وقد طرح "إيرنست" (Eysenck, 1997) هذا التفسير لدراسة لكتبت التكاثر "Latent inhibition" فتارة " إلى اندرس المسبق وهو التمرن إلى مظهر ما يحيل التمرن التالى لذلك المظهر لآل المتخصص يتنعم خلال ذلك التمرن المسبق إلى لا يصبى إليه. إلى جملة لكتبت التكاثر بالإبداع التكاثر في أنه يرتبط سلباً بكل من المتصنف الشطامية "Schizophrenia" والذهان "Psychoticism" ويرى "إيرنست" أن الذهان والإبداع يمكن أن يمتثلان لمتطلباتاً واحدة، أما "مارسون" و "هاترسون" و "جيسر" (Garson, Peterson & Higgins, 2003) فقد طرحوا تفسيراً مختلفاً قليلاً لكتبت التكاثر، حيث يفسرون أن الإبداع الإبداعي يزداد عندما يتنعم لكتبت التكاثر.

وقد أضح "داماسيو" (١ - ٢) في العاصفة التي أحدثها كمتطلبات ضرورية للإبداع من العصبية الوجدانية وغيرها من العصبية اللاعقلية حيث كانت الشجاعة والمخاطرة على رأس تلك القائمة. وجاء بعدها الخبرة الواسعة ثم التدريب في مجال مناسب وبعد ذلك أضاف "داماسيو" التفسير إلى عقل المثل البشري. وراى أن هذا يطبق شكل واسع على المثل (٦ من ٦١) وبالنسبة للأنظمة العصبية الكبرى، مثل "إلى المتطلب الأول هو توليد شروع سبيلي قوي، وأصعب بدت القدرة على توليد واستعمار تشكيلات جديدة من تجمعات التكوينات "combinations of entities" كصور ماثلة في الذهان وهذه بصورة قد يتغيرها مثير لذهاني خارجي أو مثير من التعلل التذخني. عتاً إلى الباحثين يهدون كثير من هذه التوقعات التمهيدية بعدم صلاحيتها للإبداع. يمكن التصور تكون موجودة هنا لكي يستطیع الاختيار من بينها. ونشبه هذه العصبية توليد النوع الذي يسمح بالانتقاء الطبيعي والتطور" (٦ من ٦٥) وسرد أخرى لتوليد أن "ترة العصبية وبماثلة قشرة الدماغ الأمامية مهمة جداً للإبداع

وقام داماسيو فضلاً بإضافة "قدرة الذكاء الكبرى" إلى قائمة المتطلبات التي أعدها. يدس الذكاء العامة بالنسبة له تسمح بشخص أن يطلق التوقعات التمهيدية ويصحبها كما تسمح له أن يبالغ تلك التصور التمهيدية ويحدد نصبتها وتزويهاً لكن "داماسيو" عتد من هذا الرأى قليلاً بعدما وصف القدرة على التهرب إلى التصور التمهيدية الجديدة. حيث قال "أظن أنه سيكون هناك فائدة بسيطة لقشرة الدماغ الأمامية كرائحة التي تولد لنا أشياء جديدة كثيرة وتعملها جاهرة. ٥٠ ثم يمكن تدبئة القدرة على الاختيار الجهد في ضوء هدف جمالي أو علمي محض" (٦٥ من ٦٥) أما بمتطلب الأخير الذي وضعه "داماسيو" فهو ضرورة توليد جهاز الصنع القرارات

و بخلاصة أن التعلل العاطفي يلعب دوراً بارزاً في الجهود الإبداعية. ولكنه لا يعمل بمفرده. إلى كل هذه الأمثلة سي وصف به العمل العاطفي بنمو الفكرة التكاثر إلى الإبداع يتطلب أنظمة وتفاعلات بين التركيب العصبية المعقدة

معالجات الدماغ البشري

MANIPULATIONS OF THE HUMAN BRAIN

طرح "سكينر" (Skinner 1965) فكرة معقدة أن العلم التجريدي يدمج أن يكون قادرًا على التنبؤ والسيطرة. كان كتب حقًا عنهم ظاهرة ما قبل بإمكاناته أن شيئًا من سمات (ومن إلى يندرج) وكيف تتحكم بها.

ويُعرف "سكينر" بالمناهجية السلوكية "Behaviorism" أو بما يجب أن يدرس النظرية الإجرائية "Operant Theory". ومع ذلك فإن أفكاره تصف النظم المعقدة كلها. وقد هو السبب في أن الجواب المعقدة تتداخل مع الظواهر الفلسفية المعقدة. ما زالت سمات ناتجة من علاقة سببية (ومصطنعة) وهي هذه الأجزاء "أورد" "سيدر" (Synder et al 2003) وبعض تهيؤات التأثير للإعجاب. يشرح المذللون الإبداعية للدماغ البشري. عند ذلك، تلك الحالات النفسية هي النصوص الصاعدة التي يدرس بهدف. حيا، احتمالية أن تكون لكل شخص القدرة على "ألا" - فنيًا كك يدرس العالم. يستعرض الذي يجب عمله. ويشرح موصية "مهارات البائع تكسمة" لدى الأشخاص الذين ليست لديهم ميول فنية. إن العلماء يندرجون في غالب الأحيان رغم أن مهاراتهم تكون أحيانًا رياضية أو ما شابه ذلك. ولا يؤدي إلى أعمال بدعية أو أجنبية. ومع ذلك فإن موضوعهم استثنائية. وغير هادئة.

لقد قام "سيدر" (Synder) ورفاقه بتوجيه نبضات التيار مصطنعية متكررة (repetitive Transcranial Magnetic Stimulation - rTMS) على المنطقة لمدة ١٥ دقيقة على أحد عشر شخصًا بالغًا (ملازم إحدى الجامعات). مما أحدث "تغيرات" في النصوص الصاعدة الأمامية. وكان سيؤمل الأكثر عقوبة هو أن "مهارات العلماء يمكن أن تنمو" "مؤثرات" أو فروع حادّة ما " (١٩٩٠) باستخدام ذلك صوابت عديدة كان. حدها طارة جامعة من علاج مهدي. وكان الأخير يصيبهم حيث قاموا بتعديل. وجعلوا المعالجة التجريبية تبدأ في أوقات مختلفة بالنسبة للأفراد المختلطين. وقد نُقِطَخص المشاركون في هذا البحث أربع مرات من خلال مهام الرسم. ومراجعة النصوص مرة قبل تطبيق (rTMS) ومرة في أثناء ذلك، ومرة في بعد إتمام التجربة.

وبت النتائج على أن أربعة من المشاركين الأربعة عشر "ظهروا" تهيؤًا أسلوبية بعد تطبيق rTMS (وأيضًا بعد استخدام العلاج المهدئ). وكان هذا التهيؤ وسميًا في الرسومات التي كانت تصاكي الحياة. وكانت مخرجة ومعددة. وقد أظهر مشاركون أيضًا تعاضدًا في مراجعة النصوص (المؤثر على أخطاء في مثال قصيرة) ويوصف العلماء. حينما بأنهم حريصون في استخدام نتائجهم الشخصية. فلا يستخدمون المعيار الأقل. الأمر الذي يوجب بأن المشاركين ربما كانوا يفتقرون في مراجعتهم بالنصوص. وليس هذا كله لا يمتدّ بصفة الإبداع. ولكنه في نفس جوسه يصل به أن كثيرًا من الأمثلة يندرجون بعد حله يستخدمون فيها "الشفة" استخدامًا حرفيًا. غير مجازي. حيث لا تكون الاستعارات والمجازات مألوفة. ويحدث هذا غالبًا بعد علاج نصف النصف الرابع (Gardner 1982).

وهذا البحث كثيرًا يؤكد دور المعيار في التفكير الإبداعي (ميلر Milner - فيدر البشر) ومع "سيدر" ورفاقه هم يدركوا المعيار. لكنهم أكدوا أهمية أثر (rTMS) في التفكير عن إدراك. تصاكي أرباب العلماء في معاني الفن واستخدام اللغة غير المعجاري. وقد كانوا يفسح حقون "أشاروا" إلى أن نتائج مراجعة النصوص كانت أكثر موضوعية من نتائج الفهم الفني. وبالتالي لم تكن هناك ضرورة للجوء إلى أحكام تصورها اللغوي في عملية مراجعة النصوص.

المصطلح الثالث

ولقد ذكر "سبيكر" ورفاقه ان (TMS) "فتح" المصطلحات العصبية في الموضوع الصندرية الالامية وقالوا ان هذا "يلمح" يمكن شخص من التعرف على "مجموعة عصبية من مستوى متدني" و "بمقدوره" من 197 "واستثناء المجموعة التي تكون في مرحلة ما دون الوعي وهذا التصور ليس بعيداً عن نظرية التراجع التي تمثل في حدة لنا "ego" التي نصرتها عنها سابقاً في هذا الفصل (قرن 1992 مارغريتا ورفاقه 1986) كما أنه يتحتم أيضاً مع نتائج دراسة "رومبيرغ" (199) عن الروماني "جون شيفر" (John Cheever) حيث كانت موجهته في أحد جوانبها المتكاثرة لتعودته على الاتصال بدون الوعي (سفر من ذلك في الفصل الرابع) أما "فلاهورتي" (2005) فقد وصفت نمطاً مختلفاً من التداخلات هو شعبداً "الرمز المعقّد تحت البشرة الذي يثير لطفاً كهربائية بالقرب من التصديقات البصرية" (ص 191) ومن الواضح أن هذه "نزهة" التداخل مع انه بالتأكيد أقل حادية من الإثارة التصادمية لكن كلا الأسلوبين أكثر حادية من التفسير وهو الطريقة التي سمعناها ذاتي

دماغ ألبرت أينشتاين

THE BRAIN OF ALBERT EINSTEIN

قد قدم "ديموند" ورفاقه (Diamond et al 1985) بتفسير دماغ "ألبرت أينشتاين" وأحد عشر دماغاً آخر استخدموا كمجموعة صاعدة وكان هؤلاء بياضون مهمين بسبب العلاجات العصبية إلى العلاجات العصبية إلا أن الأولى مسئولة عن معالجة المعلومات والثانية لترجم بدء العلاجات العصبية وكان الاثنان عشر شخصاً قد ماتوا نتيجة أمراض لا صلة لها بالهجوم العصبي وكانت أعمارهم تتراوح بين 37 و 8 عاماً وقد حشرت أصناف أدمغتهم خمس (والسري) (المعطلين 9 و 29) إضافة إلى منطقة قشرة الدماغ الالامية ومناطق الربط والتجميع الجدارية الدنيا وقد مهّرت العلاجات العصبية والعلاجات العصبية باستخدام "الأدوية" وقد وجد "ديموند" ورفاقه أن نسبة العلاجات العصبية إلى العلاجات الدوائية في دماغ "أينشتاين" كانت أقل من نسبتها في "عملة القيمة الصاعدة" وبطبيعة الحال لا يمكننا أن نصدر حكماً من عينة واحدة - حتى وإن كانت تتأثر أينشتاين - لم نعده على كل الأشخاص الاستثنائيين أو على "النساء" بشكل عام يمكن "ديموند" ورفاقه "مخصص" في نقول أن هذه النسبة الصغيرة قد "تفكس" الاستخدام العالي لهذه "المسحوق" في التفسير عن التوزيع التصادمية (الإثارة) غير العادية مقارنة مع عقول القيمة العادية (ص 201)

ألبرت أينشتاين

Albert Einstein

في عام 1996 فتح جرح أصابع من برنسون التام أينشتاين أن يخضع إلى عملية تخطيط للدماغ EEG وطلب منه أن يفكر بصوتية السمية وبعد ذلك يطلق عقله وقد نشرت نتائج هذه التجربة في مجلة "Life Magazine" في 27 شباط 1991 ص 2 في مقالة حملت عنوان "تسجيل عقلي" مجلة "لايت" مدعيات "عرضت مخططات الدماغ (وهو كذلك منظر في (Gamwell, 2005. p.297)

المربع ٧١٣

الموسيقى والدماغ

Music and the Brain

كثير من الدراسات المعقدة عن الدماغ البشري أجريت على موسيقيين وأشخاص ذوي مواهب موسيقية بارزة، حيث يدرس الموسيقيون موضوعاً مثاليًا للدراسات الفيزيائية العصبية. وذلك لأن (١) كثيرًا من التشريب يحدث مبكرًا عندما يكون الدماغ ما يزال في مرحلة النضج، و(٢) يتكرر التشريب هيكلي فترة زمنية طويلة. ومن الناحية الفيزيائية المعقدة المستمدة من دراسة أدمغة الموسيقيين، هي درجات نظرية موزونة. وليس كلها بالضرورة تتكامل مع التشريب والتجربة والتجربة. وأشار "شلاو" (Schlaug, 2001) إلى وجود مناطق مهمة في الدماغ تبرز خصوصية الموسيقيين، هذه التغيرات الدماغية الحركية، والتخيل، والجسم الحائس، "Corpus Callosum" كما أثبت "شلاو" وجود "ترهبطات عصبية لمعدرة موسيقية فريدة في قشرة الصوت المعلقة". وأشار أيضًا إلى وجود بنية معينة واحدة داخل الدماغ تشغل عندما يستخدم الموسيقيون إحدى درجة صوت نبيه، وإدري "Planum temporal".

ويؤكد هذا، القدر البشري عدم شاسع الدماغ البشري الذي تشبه "Planum temporal" وهي عبارة عن "معلقة" في الدماغ تصوي على قشرة ريف سمعي. وذلك على عدم التماسك البدني والفطري" (ص ١٩٩). وقد استلقت هذه النتائج أساسًا من دراسات هورن الأصابع بواسطة الرنين المغناطيسي MRI، حيث وجدت قشرة الصوت المعلقة في واحد فقط من كل عشرة آلاف شخص تقريبًا.

كما أجريت تجارب عديدة على بعض الأشخاص بعد موتهم، حيث قام "شلاو" وزملائه (١٩٩٥) مثلاً ببعض أدمغة أشخاص كانوا يمشون بطبقة صوت متناهية، كما قام سكيل (Scheibel, 1988) ببعض المسمطة السمعية في دماغ موسيقار يتمتع بطبقة صوت مثالية. ومن الواضح أن عدد الخلايا العصبية في تلك المنطقة لم يكن كبيرًا، ولكن هذه الخلايا فريدة من حيث أنها "تستمر كدة بشكل كثيف" (Sacks, 1996). ومع ذلك، فنحن أمة ينبغي حسب التقييم من الأشخاص العصبيين بالصراع نظرًا لتماثلهم الاستثنائية فإنه ينبغي هذا أيضًا عدم الخلط والحد من التقييم من هذه التجارب العامة.

الحالات المتغيرة وظيفة الدماغ

ALTERED STATES AND BRAIN FUNCTION

هناك تقليد طويل في علم النفس يركز على الأخطاء وتدخل وظائف الأعضاء. فقد شخص فرويد (Freud, 1966) مثلاً ظاهرة الخلل العصبي والمصيبة. ومن ثم طوّز نظرية النفس السليمة أو النمط السليم "Healthy Psyche"، من "موتلي" (Money, 1986) فقد ركز على الأخطاء العقلية وولات النفس. ومن ثم طوّز نظرية البناء المعجمي، وفي الانكسار نفسه يمكن دراسة حالات الوعي غير العادية أو السبيلة "Altered States" لتعرفنا وتقييم الدماغ السليم. وبعض هذه الحالات تنبئ وتنبئ قصيرًا، كما حصلت ظواهر الترويم العصائبي، والكحول، و"الدرجونا"، إلى درجة تجريبية عميقة، حيث ينبغي أن نكون مدركين تأثيرها على الدماغ وعلى الأداء الإبداعي.

التنويم المغناطيسي

Hypnosis

وجد "مومبر" وزملاؤه (Manmiller et al., 2005) أن التنويم المغناطيسي يستخدم بشكل متزايد في العلاج النفسي. أكثر من 50% من المرضى الذين يخضعون للعلاج النفسي يستخدمون التنويم المغناطيسي. (Ashton & McDonald, 1985; Bowers, 1968, 1971, Bowers & van der Meulen, 1970, P. Bowers, 1967, Gur & Reyher 1976).

وبرغم ذلك هناك صلة بين التنويم المغناطيسي والإبداع نظرًا لأن كليهما يتضمن مستوى ما قبل الوعي. وكما يقول "كننبر" (Knipner 1965): "قد يساعد التنويم المغناطيسي في عملية التوحد التي تحدث في المنطقة قبل اللفظية "preverbal realm" حيث تكون بدايات الإبداع" (من ١٥) إلى المنطقة قبل اللفظية هي نفس التي نعيشها على مستوى ما قبل الوعي. وبذلك ربما كانت هناك صلة بين التنويم المغناطيسي والإبداع لأن استجابات بعض النسيجين والتجارب الإبداعية تتشابه في بعض أوقات ما قبل الوعي (Rothenberg, 1990; Smith & Amner, 1997).

قد يشرح الانصاف للتدبيرين بأمل الأفكار الموجودة في منطقة ما قبل الوعي. والنظر إليها وإلى إمكانية تنويعهم مغناطيسيًا على أنه شيء مقبول ويمكن. لكن لاحظ التغيرات المستخدمة في تلك الدراسات (بعض الأشخاص المدعوين بعض المصنفات الإبداعية وبعض الوقت) فمن المستطاع به أن الإبداع لا يعتمد كله على ما قبل الوعي. فبعض الأعمال الإبداعية فصدية وتكتيكية. وعلاوة على ذلك فإن المثيرات المرئية بين التدبيرين توحي بأن بعضهم يستخدم أساليب مختلفة. جهودهم الإبداعية، بينما يستخدم آخرون أساليب مختلفة.

وقد ذكرت "بور" (١٩٧٩) وجود علاقة بين القابلية للتنويم المغناطيسي والإبداع. ولكن يصعب علينا تفسير نتائج درستها في ضوء عيوبها المنهجية (٢٢) واستخدامها مؤثرًا "لمركب الإبداع" (بعض هي أحداث تفكير شائعة، أي نتائج) وتلك الدرجات صُغت مع تدبيرات هي مميزات النشاط الإبداعي. وقد أظهرت درستها درجة ارتباط متواضعة. وإن كانت دالة إحصائيًا بين الإبداع والامتصاص من جهة وبين ما أطلقته عليه "مباشرة الخبرة" بدل الجهد "effort ess" "experiencing" وبين الإبداع من جهة أخرى. إن هذا المفهوم يوري مفهوم التنبيه الذهني "mindfulness" عند "لاينر" (Langer, 1989) ومفهوم الانغماس والاندماج الذي قال به "بيكرميهايل" (Crisiszentmihyl, 1999) وهناك مجموعة من العمليات المعنوية إضافة إلى الانغماس. وقد ذكرتها أيضًا (استر بور ١٩٦٧ ١٩٧٨).

وقد يكون للتنويم مغناطيسي علاقة بالمادة القوية تختلف عن علاقته بالمادة غير المتحركة (أشلي ومكدونالد ٩٤٥)

المفكرات والإبداع

Drugs and Creativity

من المعلوم أن للمدرات آثارًا نفسية غير أنها تؤثر في الإبداع من خلال تأثيرها في عمليات التفكير "induction" والانتباه "attention" (Goodwin, 1992, Post 1996). فنقل مقدر يشعر الشخص بالارتعاش. قد يوسع إدراكه، مثلاً أو يحول بؤرة تركيزه "defocus" مما يؤدي إلى زيادة مدى الأفكار المتوافرة لديه. ويعد بعض وجهات النظر عن التفكير والتركيز حوافز.

الكحول كتب "لودفيغ" (Ludwig, 1995) و"روثبيرغ" (Rothenberg, 1990) و"نوبل ورفاقه" (Nobel et al 1993) و"غودوين" (Goodwin, 1992) باستقصاء عن الكحول والإبداع. كما أن هناك دراسات تتعلق بالآثار المبرولوجية للكحول، ذات صلة وثيقة بهذا النضل.

لقد أطلق "نورلاندر" و"غستافسون" (Norlander & Gustafson, 1998) في اثر الكحول على التفكير الإبداعي، واستخدموا ضوابط متشعبة كالآلية المهددة والمجموعات الصاعدة. كما أكد ويرن الجسم بالتجسبات، فتم توجيهه على أن المجموعة التجريبية (وهي المجموعة الوحيدة التي تناولت الكحول فعلاً) حصلت على درجات أعلى في الأسئلة التي من المجموعة الصاعدة ونكها. حصلت على درجات أقل من المجموعة التي تلقت مجموعة مهددة على مقياس المرونة. وبالأداء على ذلك كان للكحول "التأثير الأكبر عندما أعطيت للأفراد الهدية جرعات متوسطة = أي ليست كبيرة جداً ولا قليلة جداً" = وقد استخدم هــس، باحسان منهم شعيرية (ككوب) وبعداً علاقة عكسية بين الكحول والإبداع.

إن إعطائنا عن أثر الكحول والمطعمات المتعددة ذاتية وشخصية. فقد يتأمل شخص ما عشرونياً بكيفية ثابتة ويظن أن لديه فكرة رئيسية. ولا يدرك ذلك إلا بعد أن يصحو من سكره حيث يدرك أن تلك الفكرة لم تكن رديئة كما توهمها أول مرة. ولعل عملية تكوين الأفكار "Ideation" مثل هي نفسها عندما يكون المتأمل تحت تأثير السكر. أو قد تُقبل بقبول ولكن الحكم الذي يكونه عن الفكرة يظل مشرقاً.

التجريبية بأن معظم البحوث في مجال التجريبية والمدرسة الإبداعية تكون من النوع "السردي القصصي وغير المباشر" فقد وصف "توكينبيرغ" ورفاقه (Tinklenberg et al 1978) مثلاً اثر تمرجونا عن الأربيط بالتجريبية الجديدة. إن كل بحث يدرس الإبداع بشكل مباشر هو بحث شام. كما قال "بورس" ورفاقه (Bourassa et al 2001) إلا أن هناك بعض الباحثين الذين تناولوا جانب واحد فقط مثل "ديسيان" (Dicyn, 1971) الذي ركز في أبحاثه المبدئية بهذا الموضوع على الشعر القصصية.

السيبريسين Psilocybin هو مركب الهلوسة $C_{12}H_{18}O_5N_2P_2$ يوجد في *Psilocybe mexicana*

طلب "ويست" ورفاقه (West et al 1983) من ٧٢ شخصاً بالكتابة قصة بعد البدء بطرق على مجموعة صور من اختبار تفهم الموضوع (Thematic Apperception Test-TAT) الذي يستخدم منذ سنوات طويلة في دراسة الشخصية وهو مقياس استقالي يستخدم لمعرفة عن الكحول والتجارب الإبداعية. وقد استخدمه "ويست" ورفاقه فحصلوا على كثير من ملاحظات الكتابة. حيث طلبوا من أفراد العينة أن يكتبوا قصة بالطريقة التقليدية المعتادة أي دون تقديم أي مساعدة. ثم طلب منهم أن يكتبوا قصة أخرى في ظرف تجربي. وهذا يعني أفراد العينة الصاعدة دواء مهدد، كما تسمى أفراد "تجربة التجريبية". جرعات 2٠ ملغم من دلتا ٩ - تتراوح هاليدوكالينول (٩ من ١٦٦)

وقد كتبت كس القصص الشبيهة وأرسلت في الحاسوب لتأجيلها باستخدام حاسوب الحياتي الأسديري "Regressive Imagery Dictionary" الذي يحدد الكلمات والمعارب الدالة على عملية التفكير الإبداعية. الشارب المتأثر كما هو متوقع، إلى أن المجموعة التجريبية كتبت من كتابة قصص شاملي على عمليات أولية ذات مستوى أعلى من المجموعة الصاعدة. وكانت نسبة العملية الأولية أضعف تحت الظروف التجريبية أعلى مما هي عليه تحت الظروف المعتادة.

أما "ماريندايل" و"فيشر" (Marindale & Fischer, 1977) فقد استخدموا مادة سينسيتيف قبل إجراء التجربة وفي أثنائها وبعد أحد المظهر (من 140) وقد وجدوا في القصص التي كتبت عندما كان أفراد العينة في حالة النقوش اجنوت على محتوى أكثر من العينة الأولية ولكن الأهم من ذلك أنها كانت أكثر تعقيداً من القصص التي كتبت قبل حدوث تجربة التعبير أو بعدها وطاقم "بوراسا" وزملائه (Bourassa et al. 2001) مؤجراً بمقدرة متعاطي المرحلات الأربعة مع المتعاطين المتعثرين تحت ثلاثة شروط هي الاستشاق أو التمتع "intake" والتوقع "placebo" والتكيف "control" (أي من دون متعاطي المرحلات) ذلك المتغيرات على عدم وجود علاقة بين الاستشاق والتفكير التنبؤي عند حدوث المتعاطي كما يرجع التفكير التنبؤي بين المتعاطين والتعثرين وقد أوضح في المرحلات الخمس إما على زيادة القدرة الإبداعية وإما على كبحها ولكنها تقود إلى حالة من عدم اليقين ذلك أنه يصعب التأكد من كمية تأثير المتعثرات على متعاطيها وقد يصدق على التفكير أنها لأن هناك فوارق تعقيد وموضعات تربط بكل منهما ولذلك فإن التقارير الدائرية من أنما التفكير والمرحلات متشابهة لأنها متشابهة بشكل واضح وتأثر بالتوقُّلات وحس مقاييس السقوط يمكن أن تتأثر بالتوقُّلات أيضاً وتتمتع الأمور إذاً علماً أن الآثار قد تتباين من فرد إلى آخر ومن مهمة إلى أخرى وفي كل حالة قد يكون هناك مستوى أمثل من المتعاطي فإن كان الأمر كذلك فقد تكون له بعض المميزات عند مستوى معين ولكن ذلك المستوى قد يختلف من فرد لآخر ومن مهمة إلى أخرى فقد توصل "ويكويتر" وزملائه (Weckowitz et al. 1975) إلى هذا التمسك من التأثير المتعدد بعدما أحضروا أفراد العينة إلى عدد متساوٍ من المهام حيث يهايك كمية المرحلات التي تتأثر بها كل فرد وقد وجد هؤلاء الباحثون أن التكيفات المتعددة من المرحلات ترتبط بالآراء المرتفع على الأقل في بعض الجوانب التفكير التنبؤي ولكن التجربة الأكبر طمعت الآراء الإبداعية أما "فيكتور" وزملائه (Victor et al. 1973) فقد تحدثوا عن ارتباط إيجابي قوي بين المرحلات والإبداع.

ويعد مراحلتهم للادب المتشعب بالمعلاقة بين المصدرات والإبداع أشد "بؤرك" و"دانا" (Plucker & Dana, 1999) في العديد من نتائج عبر المرحلات والتشكلات المعهجية (كاختيار الميمات) وبخاصة عدد وسُما مجال البحث ينشأ من الموضوعات والكاهن وربما شعر بالارتياح لعدم توفر معلومات كافية حول موضوع ارتباط المصدرات بالإبداع لأنه لا يجوز في بعض عدد المتعاطين الذين تأملوا المصدرات وطبقوا حياتهم نتيجة لذلك.

وفيما أسبقنا إلى المثال الثاني ونترك موضوع المصدرات والإبداع، علينا أن نشكر هذا البحث الذي عرضناه سابقاً حول أثر هاز اليشوم على الإبداع (Shaw, 1979; Shaw, 1979).

التمارين والتوتر

Exercise and Stress

فإن أي تترك موضوع حالات الوعي المتشعبة وهذه التماثلات المتشعبة، لا بد لنا من ذكر مجالين من بحوث الإبداع هما تحديداً التمارين وخصم التوتر وكلاهما عمل قصدي، له صلة بوظائف الأعضاء والإبداع.

فقد وجد "ستينبرغ" وزملائه (Steinberg et al. 1997) أن التمرين يحسن من بعض مؤشرات الإبداع، وإن كان هناك تباين مستقلة عن المراح. وهذا أمر ملاحظ، فالتمرين يمكن أن يحسن المراح، وبالتالي يمكن أن يحسن الإبداع، لكن احتمال وجود علاقة مستقلة ومهمة للتمرين هو احتمال مرفوض شائب. وبطبيعة الحال نرى هناك نوع التمرين وسدانه هي المهمة (Gondola, 1986, 1987) ويريد أن التمارين اليهودية هائلة، حتى مع الاضطرار (Herman-Toffier & Tuckman, 1998) هذا، وقد جمع "غرمو" و"تومر" (Gurnow & Turner, 1992) بين الموسيقيين والتمارين في دراساتهم على طلاب الجامعة.

المربع ٨١٢

المخدرات والإبداع

Drugs and Creativity

كثير من الذين استخدموا المخدرات وفقدوا حياتهم، أو على الأقل عدوا منها بشك هزيع خلال حياتهم. وقد ذكرنا عدد من الأمثلة الصارخة -دواء على سبيل المثال- يسبب علينا أن نسبه تشخيص أسباب هذا النوع من الموت. لاحظ أيضا الفكرة المستخدمة "لماذا" المخدرات وفقدوا حياتهم "فالكيموس مقصود جدا" ومن الممكن أن القاطني المتكرر للمخدرات هي أوساط التساهل قد ينشأ رسالة مشجعة للأعمال وللمادة الناس في المجتمع. هذا هو "كوب" (Kaun, 1991) أن كتابا يوزين خسو في عام مبكر وأن أحد القذاح هو "ف" مكتوب في خرائط "Scot Fitzgerald" الذي يمثل الكتاب المدممين عن الكحول. وكذلك كان بين الموسيقيين مداح للمخدرات (بلاوكر ودينا ١٩٩١).

John Belushi	جون بيلوشي
Richard Burton	ريتشارد بيرتون
Edgar Allen Poe	إدغار آلان بو
Janis Joplin	جانيس جوبلين
Charlie Parker	تشارلي باركر
Kurt Cobain	كورت كوبين
Jim Hendrix	جيمي هيندرز

التوتر والإبداع

Stress and Creativity

إن إحدى مزايا الإبداع هو خفض التوتر الذي قد يؤثر في الإبداع من روائيا عديدة على المستوى المعرفي، على سبيل المثال. يمكن التوتر والتعلق على نوع التفكير ونشأت الفكر والذي من (سميث وريغفيلد ١٩٩١) ونكتنا بحسن الحظ يمكن من مفهوم هامور كثره تشخيص التوتر، فبممكن ذلك بالمعادلة على الصيغة البدنية وعلى الإبداع بشكل خاص. ويشرح "خاسكي" و"سميث" (Khaskey & Smith, 1999) النمود إلى الارتقاء لبعض التوتر وإطلاق الإبداع كما يمكن للتعبير دون من خلال قيام الشخص نفسه بتقييم مداح تشكركه في رد فعله ومزاجها ويظهرها (Runco, in press, Seyie, in Fachi) 1990c.

قد يحدد كلف الذات "Self-disclosure" في النوع نظام الجماعة وهو غالبًا ما يكون عملاً به عهد (Pennebaker et al. 1997) ويشرح هذه الفكرة بأنه مشاركة الشخص أفكاره الخاصة مع الآخرين. وقد بين "بيني بكو" وريغفيلد أنه عندما تكتب في مجموعة لطالبا، الجماعة كي يكتب عما يجري في حياته. فإن نظام الجماعة هذه (حلالي) بحسن وسوء تعرض هذا البحث بتعميل أكثر في الحصل لتاريخ ولكن أهل من المتخصصين هذا أن يذكر أن التعبير الذاتي الذي هو جزء رئيس في الجهود الإبداعية يحصل مباشرة بواسطة الأعضاء ويستخدم الجماعة بشكل خاص.

المروق الجماعية

Group Differences

تدري الأبحاث حول الفصائل المسددة والمتمايزين والتشوير بأن الارتباطات البيروناجية تسجم عن جوارات وغبرات معينة، وبنائالي، فإن من المتوقوع وجود مروق قروية وجماعية في مجال الإدراغ بوظائف الانساج، على سبيل المثال، يمكن أن يتوقع وجود فروق بين الأشخاص المتمايزين بوقت التصرع والأشخاص المتمايزين، وبين المتكلمين الذين يتصرفون بمسؤوليات دنيا من نيوتن وويلك الذي يتصرفون بوقت شديد. كما أن هناك فروقا جماعية لا تعتمد على جوارات الفرد ومقاسد.

دعا سطر في صغالي السكنة الدماغية وغيرهم ممن يحدون من نهجك أو سطر في الدماغ، على سبيل المثال وصفا "رامانندران" و "رامانندران" (١٩٩٦) حالة يسمى انكار الاعاقة "anosognosia" توجد لدى ٢٤ من صغالي السكنة الدماغية، الذين يحدون من دماغ في الجانب الأيسر من الدماغ هؤلاء قد يكونون في حالة شلل حشري، رغم أنهم يتكلمون ذلك.

يحول "رامانندران" بن هؤلاء المرضى غير قادرين على تقبل حالة الشلل، لأنهم غير قادرين على تعديل معتقداتهم القديمة، مهم لا يستطيعون أن يحدوا دماغا أو رجلا، ولكنهم يتجاهلون ذلك لأنه لا يتسمم مع نظام معتقداتهم القديمة. وضع أن "رامانندران" و "رامانندران" تم بجمعا بيانات عن الانساج، إلا أن صغاليهم حد يوحى بأنه قد يكون للتصائب وعدم المرونة أساس بيولوجي أحياء، وهذا أمر وثيق الصلة بالموضوع لأن المرونة جزء مهم في كثير من الأنشطة الأدبية (ريكو ١٩٨٤) [وأي نظام ان يحد تصحيح أفعالهم يحد من متشعبة وغير مرنة (Chown, 1961) وقد يتسم هذا في جانب منه عن المبررات التي تصيب النظام العصبي والتأكد، فإن تلك التحويلات تنكس الخبرة أهدا، حيث يكون تكبير حد انصرا، وثأ أهدا في رؤسهم أو سطر. معنى (Rubenson & Run, 1995) ولكن حد يحدث فقط نتيجة تتعامل بين العفوية والتمشقة معاً، ولا عيب في ذلك، على كل التكبير يتصلون بشكل حتمي، فبعض صغالي الذين يوظفون "أسلوب التمر الطويل" يتكلمون رؤسا مرتين، وهم عادة يحدون من صغاليهم ويحدون في عتدهم السابق أو التماس أو حتى الدسج (Lindauer et al, 1991).

تشأ بعض المروق عن الخبرة والمهذبات الخاصة في حقل معين، لقد أهدا "سرجنت" ورفاقه (Sergent et al 1992) قدرات PET و MRI، بجمعا كان أفراد العينة يتسمون للموسيقى، وعندما كانوا يحدون، وعندما كانوا يحدون، ولقد نتائج على أن تفيد المهذبات الأخيرة، "التحسي وجود متطلبات مماثلة يمكن تعقيها من خلال شبكة دماغية موزعة على المعصوس الفشرية الأربعة والمصغ" (ص ٨٠) [وقد أنهم كل من صغالي الدماغ في القراء الفشرية وعرف الموسيقي ولقد تكرر بمرور التجديعية التي شأ عن تشرح العتد التي شر صغالي أهدا (Scheibel, 1988; Schlaug et al. 1995).

الفروق بين الأعمار ومستويات النضج

Age Differences and Maturation

لذل المروق المتوقعة في نهاية العمر، أي دكرها سابقاً، على أن بعض الفروق الجماعية ذات صلة بالعمر، بل إلى العمر هو الذي يحددها، أيها فروق مصحبة، مما يمكن احتمالات وراثية مستقلة وبطريقة المعدي، وعندما تكون مصحبة، فهذا يعني أن هذات عموميات مشتركة، أيها ما تكون بديلة المرافقة، وهذا يحدث في سن العديدة عشرة بالنسبة للإناث والثانية عشرة بالنسبة بذكر، حيث من المتألف وجود فروق فردية وبنايين حول هذا العمر، أي دكرهاهم النفسية تؤثر على قدرتهم الإدعية، وبخاصة تلك التي تمهد لرائج الصف الرابع (ريكو، ١٩٩٩، واوراس، ١٩٦٨، انظر الفصل الثاني)، وقد يتسم

المعنى المعنوي من نظر خصيه التدرج على المدوة الإبداعية الكاملة (وهي إحدى وظائفه الرئيسية) - مما القدرات بتجربة المتوقعة فيمكن تفسيرها أحياناً من خلال فترات النمو المتدرجة.

كأن مراجع الصف الرابع يُعزى إلى نظام التعليم وإلى التوافق المطلوب من جميع جوانب النظام التربوي، ولكن التفسير الأحدث يؤكد على نمو الدماغ. فمن الممكن، مثلاً، أن يفسح التقدم المعنوي في سن واحدة أو العشرة فيصبح الشخص وأنيباً بالأعراق والتعبير وكيفية استعمالها. فإذا خصصنا من السلوك التقليدي غير "صحيح عالياً" - بل هو نوع من التمييز - فإن هذا قد يفسر ظاهرة تراجع الصف الرابع مع أنه لا بد من التأكيد على أن فقدان الأصالة ليس موهبة عند كل الأطفال ولا يبدو أن حوبى 50 من أطفال الولايات المتحدة أو أكثر قليلاً يراحمون في الصف الرابع (Torrance, 1968).

إن تراجع الصف الرابع يحدث الأشياء لأنه قد يساعد في تفسير أنماط سلوكية مختلفة. إنه يمثل في فقدان الأصالة ولكن في مثل ذلك العمر (٨ سنوات تقريباً) يصبح في الأطفال شيئاً "representational" بدرجة عالية وبالتالي ضعيفاً حيث إن منهم يصبح أكثر تقليدية وكذلك يسهلهم وسرورهم الاجتماعي ويولد ضعف الأقران قوة عظيمة. معهم هذا هو أن الميل لإعطاء وزن أكبر لتقليد يصبح في جوانب كثيرة من النمو (Runco & Charles, 1997) ويمكن ملاحظة هذا الميل لدى عدد كبير من الأقران. وقد يوحى بأن عملية التدرج ما زالت مستمرة. هناك حادثة بلا شبه الأطفال الصغار ما رأوا في مرحلة ما بين الحرف والتمثيل. وهم سبب ذلك أكثر ارتباطاً من أطفال "نفسية أو المباشرة" (Resenbatter) (Winner, 1988).

المهام المختلفة والبنى المختلفة والشبكات

DIFFERENT TASKS, DIFFERENT STRUCTURES, AND NETWORKS

تأثير المرونة أيضاً بالمهمة. ذلك أن المهام المختلفة تتطلب عمليات معرفية مختلفة. وبالتالي أسماء مختلفة بتفسير المعنوي. ويل قد هو السبب في أن بعض الأفراد يحصلون القيام بأشياء معينة دون سواها (أو كانوا قدس) بدلاً من حل المسائل الرياضية) ومن تعقد هذا بشكل خاص في تخصص مهام مختلفة. لذلك أنه على الرغم من فهمين وظائف، كثير من "مهام" الدبعية المختلفة (والمختصص الامامية ونصف الدماغ والنظام الطرفي والمخيط) قد تم إجراء بحوث إضافية على ارتباطات الدماغ. وقد استخدمت هذه البحوث مفهوم التفكير التباعدي ومسائل الاستقصاء وسمات بحوث حول الاستقارة المرتبطة بتفريق الأعضاء.

فلنستعمل المثال طيب "مارشال" ورفاقه (Mashai et al. 2005) من ١٥ فرد، بالاعتماد أرواح مختلفة من المصروف لا رابط بين بعضها. يهتم كأي بعضها الآخر استعارات تقليدية أو جديدة أو خرافية. ويبدو أن الاستعارات الجديدة أكثر دلالة على الكلام الخلاق ولكن يحصل أن تكون جميع الاستعارات خلافاً ما دامت لها أهمية والابتداع في اعلمه يساعد على التفكير المجدي. (Getz & Lubart, 1997, Gibbs, 1999, Gruber, 1996, Miller, 1996). نكي المشاركة المنفصلة كانت بين أرواح من المصروف الجديدة والتقليدية. فقد ربطت المصروف الجديدة بمسؤوليات الإبداع العليا في النصف الأيمن من الدماغ. وشهدت في تلمعة الصرح العليا الطغمة اليمنى وفي التلمعة الامامية اليسرى اليمنى. وتلقية الامامية الوسطى اليسرى.

وكتب "جيمس - بيمن" وزمائه (Jung-Beeman et al. 2004) من أفراد عيهم أن يحلو مشكلات تتطلب تفكيراً كادى يمينية اختيار الدلائل البعيدة "Remote Associates" وهذا الاختبار يكشف عن عمليات يصعب سرعة والتزعم من أن حكاه الدماغ التي توصل إليها هؤلاء الباحثون قد تسلي شحراً. بحوث الاستقصاء إن كل أنواع التفسير في الطبيعة قد توحي بكل معاجن لا صلة له بالعمليات المعرفية العقلية التي تتطلبها المهمة (تبرير ١٩٨٨) وسنعود لهذه نقطة

يريد بعد وقد دلت نتائج MRI على أن التضيقة الصخرية العليا اليمنى هي التي تكون ناشئة عن عدد الاشعاعين بحساس بالاستحصار

ومن ناحية أخرى، استخدم "سكينر" ورفاقه (Schneider et al. 1996) مهام الهندس التجميعي anagrams (كلمات الكلمات المتقاطعة) وكلها يصنع، قاطبة للتح. وبمساهم الآخر مستخدماً على النص وقد دلت لتعطيل PET على وجود حالة من تلف الدم الدماغى المبريد (rCBF) يعوق في دماغ عدد من المرضى المهملة التوابع التجميعي الثاني لعل، حيث يفترض في هذه الحالة وجود إحساس بالاستحصار

كذلك قام "لو" و"نيكي" [Luo & Ni, 2003] بمقارنة الأداء القوية نفس وغير القابلة للتحل فوجدوا نتائج معاكسة بشأن قرن آمون في الدماغ والاستحصار وبعيداً عن هذه الدراسات، المنطقة بالمجاز والماد الكلمات (المقاطعة) فقد خلص "هارنباي" و"مور" (فيديو النشر) إلى أن نتائج هذه الدراسات الثلاث حول الاستحصار كله، تدل على دور النص الصخرى الأيمن، وبخاصة دور قرن آمون في العلول الاستحصارية.

وهكذا ينبغي أن مشکلات الاستحصار تنحصر عن المشكلات الأخرى الكاشفة في العمليات التجميعية التي تسمى. وفي رد الفعل الصخرى (هارنباي ورفاقه ٢٠٠٤) وقد وصف "هارنباي" ورفاقه (٢٠٠٢) تنبصر بأنه نوع من التحول "من حدة في مساحة مشكلة ما إلى حدوث تحول أعني، يدل أن تكون صورة طابع الأيمن وتجميعية للعائلة ذاتها (أي إلى حدوث تحول عمودي)".

وبعد هذه التحولات "ضرورية للتعلم على الآثار المحددة وتسهيل عملية توسيع مساحة المشكلة" (هارنباي ورفاقه، ٢٠٠٣) ويستطيع المجموعات المتكبة أن تتحول في عملية التفكير بحيث يحسب عنياً منقول على الاستحصار الإبداعي، وعلى أحياناً يتحول خبرات أو أي مشكلة أخرى من رؤية واحدة وبعد عمودية في التحول إلى منظور آخر فكلهما حدث ذلك فإن هذا التحول يشهد من شعور حيرة "وجدتها" وربما إلى الشعور بالرضا والارتياح أو حتى الدفشة أيضاً (جروبر ١٩٨٨ جوتسوفيك ١٩٨٩) وربما أخرى تدل على الإبداع معرفي ووجداني في أي منّا

الأساس الثوراني للقصرة الإبداعية

GENETIC BASIS OF CREATIVE POTENTIAL

بعد عرضنا حتى الآن لشبكة من النص والعمليات الدماغية التي لها دور في القدرة الإبداعية والأداء الإبداعي، نبادر بنس أسهلها؟ لماذا ينشأ الدماغ بحيث تنشأ هذه المبررات الكامنة وهذه المواهب؟ لماذا نجد فروقاً فردية في التشريح العصبي (ويقال في الموهبة الإبداعية)؟ ونحن نجيب على كل هذه الأسئلة بالأطوب بنسبة - الوراثية ونشقة حقاً مسؤولان عن ذلك. وهذا يعودنا إلى القضية الثورية الثانية في مجال وجهات النظر الحديثة بشأن الإبداع، وبعيداً تلك هي المناقشة على أسسها وراثية. ونحن قد مجردة انتقل إلى موضوع آخر قلبي يستل من بيئة الدماغ إلى المستوى العصبي والتجهيزات للمورثات (تجديد) التي توفر الأساس لكل من التشريح العصبي وأنظمة التي يعضها في هذا الفصل

أول المورثات المسؤولة عن الإبداع

The First Candidate Genes for Creativity

استحدث "روجر" ورفاقه (Reuter et al. 2005) من الدراسات الجينية المتعمقة بالشخصية (كالاكتئاب والاستكشاف والكهف لعل المتكافؤ) التي تعبر بعلميتها الدوبامين "dopaminergic" ما يدرج وجود مورثات معينة ذات صلة بالإبداع فبحرنا فكرة أن مستقبل واحد، دوباين (dopamine receptor-DRD2) قد يكون المسؤول عن القدرة الإبداعية كما أشار "نوبل" (٢٠٠٢) قبل ذلك إلى أن كثر التغيرات الجينية "allele" (أي DRD2 A1) مسؤولة عن الإبداع هي ٢٧ من الناس تقريباً، على الأقل في أوساط الثقافات (عدة تبقى عامل التفسيرات العرقية ثابتة في الدراسات الجينية بمعنى أنها تعكس التباين الذي قد ينشأ، وذلك من خلال دراسة مجموعة عرقية واحدة إلى دراسة الدوباين هي مجرد متطلب للتعبير كما أنهى باحثون آخرون عامل التمرق ثانياً أيضاً وقاموا بدراسة مجموعات أخرى إلى جانب بلوقاين) وأشار "روجر" ورفاقه إلى احتمال وجود صلة بين tryptophan hydroxylase gene TPH1 (حين تراهن على هيدوكسين) وبين التفكير الإبداعي.

وقد أجود عشرات جينية من ٩٢ فرداً أخصوا ستة اختبارات إبداعية ثم ربطت بين TPH١ بالإبداع المعطي وبمؤشر إبداع كلي أما الأفراد الذين يملكون allele A1 فعصموا على درجات أعلى في الإبداع، على الأقل على مؤشر واحد (الإبداع اللغوي) وعلى المؤشر التجسيمي. وقد تبين وجود صلة عالية الدلالة بين TPH١ وبين الإبداع المرتبط، والإبداع العددي ومؤشر الإبداع الكلي وهناك جين ثالث (سيرودوكسك) يدعى COMP SNP لا يرتبط بمؤشرات الإبداع وليس لمواقع هذه الجينات الثلاثة أي صلة بالكفاءة التطبيقية.

وللاهمية التي يوليها "روجر" ورفاقه (٥-٢) أخصوا إلى تأثير المورثات على عمدة الصفات النفسية، وبمثل نتائجهم المعطوز النفسية ذاته الذي تنطه كافة الدراسات التي عرضت سابقاً تكلمهم ركروا على مستوى مختلف من الناحية (ليس النفسية وليس النفس الدماغية) ويبرز هذا البحث محور كتابة هذا الفصل. حيث يمكن التفاعلات البيولوجية بين المورثات والعشور النفسية، وبمازده أخرى إنه يفسر المعجزة بين البحث النفسي والبحث الجيني. فقد أشار "روجر" ورفاقه إلى "بروزات (تدوير) دوباين في القشرة الوسطى وفي مقدمة الدماغ، والمعروف أن هذه المورثات تشترك في بوظائف العرفية وبالتالي يمكن أن يمتدح أنها تشترك في عمليات التفكير الإبداعي" (الصيغة الثانية من معطوز البحث غير المنشور) إلى هذه مقولة مقننة فعلاً تشجع من الأدلة التجريبي عمومًا والإبداع تحديدًا، ولكنها تصبح مقولة حثيًا في هذه المرحلة من البحث الزورني حول الإبداع. لاحظ أن هذا المعطوز يتفق مع البحث العشوري (غير الجيني) الذي فمت مراجعته سابقاً الأمر الذي يظلي نوراً مشيراً للموضوع الإبداعية. وقد يكون هناك شيء من الارتباط بين "أين" DRD2 ونسب من نفس المعطوز أو فوسهم آخرين بالمصطلح موزة في إيمان التوكسين وروما ككهول (نوبل ٩٠ نوبل ورفاقه، ١٩٩٢) أما "هريك" (٢٠٠٢) فقد أوضح كيف يمكن الاستقوال الدوباين أن يفسر علاقة الإبداع بالأمراض النفسية، وقد دلت على ذلك بالمثال التالي

$$P \rightarrow (\text{تنقص}) \text{الكثت الكامن} \rightarrow \text{دوباين DRD2} \rightarrow \text{DNA}$$

حيث يمثل P مبدلاً نحو الانصاف، وهذا يدل على وجود "متغير لعمالي يعمل التفسير مبدلاً للانصاف العقلي إذ نعرض إلى نور كاه. كما يمتدح على حرية من السمات الشخصية ذات الصلة بالشخصيات الدماغية المتورجة وحتى في مرحلة ما قبل النماذج" (أيرنيد ٣-٩) كما أن المعالجة ترتبط بالمؤشرات المعطلة للقدرة الإبداعية (أيرنيد ١٩٩٧-٣)

القابلية للتوريث

Heritability

تعتبر القابلية للتوريث المؤشر الإحصائي الأبرز للتورثات المشتركة أو التنوع الذي سببه عوامل جينية. إنها نسبة ما تكون بهما من الارتباط الذي له قيمة مصفوفة قصوى من ١ (١٠٠٪ من قابلية التوريث) إلى البحث في مجال العوامل الوراثية بطرق هي دراسة الأفراد الذين يمتلكون بيئة جينية مختلفة ولكن في بيئات مختلفة وبمعدلة التوائم المتطابقة الذين يشأرون في بيئات مختلفة. ومن الجدير بالذكر أن القابلية للتوريث لا تشكّل دور البيئة.

دراسات التوائم وأطفال التبني

Twin and Adoption Studies

نقد أجريت دراسات الإبداع على أساس جيني باستخدام تقنيات النسل الجيني (مثلاً: هارون، ١٩٩٦؛ بومينو ورفاقه ١٩٩٩). وقد تم تدوين هذه التقنيات من دراسات قابلية الذكاء للتوريث، ويقوم الافتراض هذا على أن بالمشاكل يحتاج المساهمة الجينية في بعض الظواهر (أي صمة ظاهرة أو مضمرة ظاهرة) من خلال مقارنة التوائم المتماثلة عسائريين جينياً ١٠٠٪ مع التوائم الأشقاء غير المتماثلين أو مع أي آخرين عسائريين تابع درجة انشعبتهم ٥٠٪ فقط. ويمكن على أساس مؤثر ذلك مقارنة الأبناء وأبنائهم الطبيعيين مع الأبناء وأبنائهم بالتبني.

إن الافتراض هذا هو أن الطين يتكسب ٥٠٪ من جينات أبويه الطبيعيين ولكن إذا تمت تشكته في بيت آخر فإنه لا يتكسب البيئة منهما. وتشير الدراسات التي استخدمت هذه الأساليب ومقاييس الذكاء (Q) إلى أن ما يقرب ٧٨٪ من الذكاء يورث جينياً (Jensen, 1980). وقد استخدم مبادئ الارتباط بين درجات الاختيار أو بين صفات الشخصية لدى توائم المتماثلة الذين تمت تشكته في بيئات معصولة كمؤشر مباشر لمبادئ القابلية للتوريث (وولر ورفاقه ١٩٩٢).

كما قدم "نيكولز" (Nichols, 1978) و "وولر" ورفاقه (١٩٩٢) مراجعة كل الدراسات المتعلقة بالفروقات والإبداع وحلصوا إلى أن ٦٢٪ تقريباً من الفروقات في التفكير التباعدي يُعزى إلى تأثير الورثة (وولر ورفاقه ١٩٩٥ ص ٢٢٥) ودرس "وولر" ورفاقه (Waller et al. 1993, p. 235) من ناحية أخرى مؤشرات القدرة الإبداعية لعزالي ١٥٧ توائمًا شأوا في بيئات معصولة وكان مؤشر القابلية للتوريث ٥١٪. مما يشكل إسهامًا ملحوظًا في الإبداع، وبخاصة في التخصصية الإبداعية. وبالاعتماد على معادلات الارتباط بين التوائم غير المتطابقة ٠,٠٦ فقط.

ولا بد لنا من التحذر عند استخدام عبارة "أثر الورثة" *"influence of genes"* وذلك لأن المورثات لا تخرج مباشرة إلى سلوك بل هي توفر احتمالات السلوك. أو ما يدعى سلسلة من ردود الاتصال وتشكل سلسلة تتدرج منها البيئة ومخبرة فتكون حصصها لتأثير الجينات مع البيئة والطبيعة والتشكته. وقد أشار "جيلفورد" (Gillford, 1952) إلى شيء من هذا التمييز ولكن في حدود معينة حيث يقول: "من المحتمل أن الورثة تصنع حدوداً عليا ودنيا، يحدث بعدهما التميز الفعلي. بحيث يمكن لمخبرة واحدة مساهمة مخطوطة شملان من حالاتها وتنشأ نتائج متشابهة إلى أقصى افتراض عملي يمكن أن نتجده هو أن التكلم يستطيع أن يمدد الكثير من أجل رفع مستوى الأفراد وإمدادهم لبلاد الإبداعية، إن لم يكن تنمية قدراتهم الإبداعية ذاتها" (ص ١٦٤).

كما تطرح دراسات التوائم وحالات التبني افتراضات عامة عديدة. فمثلاً، هي الدراسات التي تقارن التوائم المتشابهة الذين شأوا في بيئات معصولة مع الإخوة الذين شأوا مع بعضهم بعضاً هناك افتراض بأن التوائم المتطابقة لم يشتركوا

هي بسيطة وبالكافي فإن أي تشابه في معاملات دكانهم أو شخصياتهم أو أي شيء مما يعود إلى تشابه أو شيء مما يعود ذلك فهم في واقع الحال يشتركون في بيئات مشابهة كثير حتى وإن كانت شخصياتهم مختلفة. فهم جميعاً أديبين يتمتعون بالهوية ويمشون في بيوتهم ومن المتوقع أنهم يتكلمون لغة واحدة أنهم يعيشون في الثقافة نفسها عند يضي أنهم يحترمون القيم ودينتهم، وأنهم التوفيق دانتها ويمرون بالتحولات أيضاً تدريجياً لذلك فإن الفصل يحتاج هنا هو أن نرى تلك والتشابهة بوضوح في الأدب الإبداعي وهي التعريف: أن أو العمل الأدبي (الفنتازي) يستند على أثر الأولى (توريه) والعكس صحيح وهذه الرسالة التي تصفها سلسلة رد الفعل

أما "كينى" ورقاته (Kinney et al. 2000- 2001) عند استخدامنا منهجية مختلفة بعض الشيء حيث قدربوا "مجملاً بالتيهي من لديهم قابلية زوئية القصص وتكلمهم لا يظهرون سلوكاً انصباب طلياً ومن الواضح أن لدى أعمال التخييل مبررة يدعية، فهم قادرون على التفكير بطريقة غير مبررة. وبذلك قد يفتكرون بشكل أدبي. ولكن لم تكن لديهم القبول غير العقلانية التي لديهم انصبابيين مثلاً. وسنأخذ هذا البعب بشكل مطلق في الفصل الرابع

السلالات والأنساب

Genealogies

عالمياً ما لوعي السلالات بالإسهامات الجينية في القدرة الإبداعية ولكنها ليست مؤشرات موثوقة بل بها في حسن الأحوال تقدم فرصيات يمكن استيعابها من خلال البحث التديني المصنوع. وسيكون هذا هو النوسع نو أن دراسة السلالات لتقديم أي رسالة متشابهة في قابلية الإبداع للورثية. ولكنها لا تقبل ذلك غير أن بعض السلالات يبدو وكأنها تؤكد وجود قاعدة جينية للإبداع يدعى امتلاك بناء العائلة الواحدة مواقع مشتركة واضحة. ولكن سلالات أخرى (مثل شكنبير) تقدم دليلاً معاكساً "شكنبير" وهو مبدع في تاريخ اللغه الإنجليزية كان أبواه مبين. ومعنا لا شك فيه أن خطورة هذا المعنى واضحة للعيان. د يصعب التركيز عادة على حالات الأفراد منهم وعلى عائلاتهم وهناك إشكالية أخرى وهي أن المعلومات والبيانات عالمياً ما تكون عن عائلات، البدر من البارزين وهذه بطبيعة الحال يفتقر لبعض في الإظهار من شأنه لتوضيح قيمة البيانات السلالية

ومما يبرر المسألة لتقدير أن الإسهامات الجينية في الإبداع (أو أي شيء آخر) لا يسهل استنتاجها بوصف من العوامل التي "تجري" في عروق العائلات. ذلك أن المورثات كالتبنيات تكون مشتركة بين العائلات وموزعة بينها وكذلك الحال في التنميط. والبال وغيرها من المؤثرات الكثرة المستقلة على السوية ومرة أخرى ممن لعل دراسة السلالات هي الأقل فائدة فيما يتعلق بقابلية الإبداع للورثية.

الخلاصة

CONCLUSION

تصبح العملية المتخصصة لدراسات الإبداع بجلاء في هذا الفصل فهي مثلاً اجتماعية / ثقافية معادية واكتيبيكية ومعرفية. وهناك تكاملاً جيد بين نظريات الإبداع المسئلة عن دراسات المشرح العصبي، ودراسات الصرعية النفسية ويتضح هذا التكاملاً على سبيل المثال في الارتباطات التي تشمل التفكير التباعدي والتفكير التديني كما يتضح أيضاً في الاستعداد المتبدل لبعضهم الذاكرة العنونة والاستيعاب وتوليد المبرهنات، واللغة المجازية. وهذا تكوين الأفكار كما أوجد عندها المشرح العصبي صفتاً لاكتشافاتهم ووصفوا هرميات البحث لتتعلق بالمراجع والأمراض النفسية. وقد تناولنا حديثاً أيضاً البيولوجية للمبرهنات الأولية والثانوية وحالات المنى والجنون أو الهوس والتفكير الشمولي المعركة وذكرنا أدناه ثلاثة أمثلة فقط.

المربع ٩:٣

رأي المير فرانسيس غالتون في العبقرية الوراثية

Sir Francis Galton on Hereditary Genius

لقد صاغ السير "فرانسيس غالتون" وهو ابن عم "تشارلز داروين" صياغة كبيرة في تطوير العلوم الاجتماعية والبيولوجية في مجال تفكيرهم. ولقد كان نور من استخدمه معروف بمصطلح الجرس "Bell Curve" بوصف التوزيع البشري. كما كشف عن العديد من المبادئ (كترتيب الولادة) التي ما زالت يعتقد أنها تسهم في أدوار القدرة الاستثنائية. ففي كتابه العبقرية الوراثية "Hereditary Genius" (عائتي، ١٨٦٩) غرأ في القدرة الثانية تجري في عرق بعض الماثلات، وقد أبدت الصور سالت التجريبية هذا الرأي أيضاً (انظر ألبرت وركو ١٩٨٨). لكن المشكلة هي أن القدرة ليست بيولوجية فحسب، فالمركز الاجتماعي الاقتصادي مثلاً يمكن عادة مستقراً من جيل إلى جيل. الأمر الذي يسمح باتصافه على مستوى معين من التفكير العلمي. يمكن أن يوضح ستيفن تشلم عبر الأجيال. بعض مستلزمات "هالتون" بشأن الأمر الاستثنائي الذي يجري في عروق بعض الماثلات. فذلك في الآباء، الذين حصلوا على تفكير عالٍ يطلب أن يكون ضخم أوتاهم عائلاتهم أيضاً. وهذا كان صحيحاً في زمن "هالتون"، ولكنه لا يمكن أن يسبب هذا في هذه الاستنتاجات. فالتفكير كمسألة من التوزيع المتكسفة التي تساعد أيضاً في تفكيرهم في الإبداع. ولكن إلى حد معين. ولقد بنى أسس التعليم الأساسية وحيوية للتفكير في بعض الحقول. وبمعرفة ولكن العديد من مستوي معين قد لا يفسح كثير. وقد يستلزم عرض الضروري تصير مهمة أخرى (جهرات غير الأكاديمية مثلاً). وقد درس فيل ديك أسسها في التفكير الجسدي أو البشري (سيفين، ١٩٨٢ ولورانس ١٩٩٧).

المربع ١٠:٣

ما الذي يورث من القدرة الإبداعية؟

What Part of Creative Potential is Inherited?

يرى "ألبرت" (١٩٩٧) أن التفكير الشمولي هو الذي يجري في عروق الماثلات. وليس الإبداع في حد ذاته. ويظهر عند التفكير الشمولي (جاء) كنوع من الانفعال التلقائي. ويشتمل السمات الإدراكية لدى الشخص الذي يظهر تفكيراً شمولياً على أنها: غير عادية. فتدعمه بطلب منه تسوية أهداف جديدة تشكل على سبيل المثال، فإنه قد يتولى "كرة السلة" وهذه القدرة ترفع الشخص نحو أدراك غريب مؤتمراً على معدني أحياناً (وهذه عبارة ألبرت). ولكنها تكون مفيدة أحياناً. إذ قد تساعد بعض الأفراد على إيجاد أفكار إبداعية، لأن الأشياء الإبداعية هي، قبل كل شيء، جديدة. أشياء، غير اعتيادية من حيث صيغتها. وعندما لا يكون الشخص ذو التفكير الشمولي. وليس الذي يملأ من الدماء، في حالة اضطراب، ويظهر بمرور أسئلة، فإنه يكون في حالة انزعاجية (ألبرت ١٩٩٧). وما يهدف هنا أن التفكير الشمولي هو الذي يجري في عروق الماثلات. وقد يبرز عنه بالعائلة الذمعية أو الاضطراب الذهني. وقد هو تشيرون "ألبرت" لتفكري المجموع (mad genius) وكاش "كامبرون" (١٩٦٨) و"كامبرون" و"مارغريت" (Cameron & Magaret, 1951) قول من تعريف التفكير الشمولي. لكن "ألبرت" يربط بالماثلات، ويزعم بأنه: "اضطراب ذهني، لكنه فيه حدود المعايير بشكل مقرب. بحيث تتداخل الأفكار الجديدة. أو حتى الأفكار الجديدة الصلة مع معايير الانعقاد. وتبعاً وبمعرفة وفاعلية وغير مثالية. أما الجانب الثاني من التفكير الشمولي فيتمثل في "تفسير" الموضوعات غير المتوقعة. وعالمياً ما تتداخل الأفكار الشخصية التي لا علاقة لها بالأمثلة ببعض. وتستخدم مع عملية حل المشكلات" (ألبرت، ١٩٩٧). ويمكن أن يظهر التفكير الشمولي في الاضطرابات العقلية أو الذهنية، حيث ينشأ في الحالة الأولى على مرض نفسي، وفي الحالة الثانية على القدرة الإبداعية.

المربع ١٠٣ / تكملة

من الملاحظة المثيرة مع ذلك، لا تفسح حدوث الإبداع، وفرد، ومحد، "أيرت" (١٩٩٧)، كيف تتطلب الموقفة الإبداعية أيضاً "أن تكون القادرة على استيعاب الراحات غير المتوقعة والتوصلات غير العادية للاستيعاب هي الملاحظة المرافقة بين كفاءة سلطة التي يكررها الشخص المتخصص وبين كلام الشاعر".
هذا كله ذو صلة وثيقة بالبحث المنطوق بالمورثات، ذلك أن الإبداع ليس هو الذي يجري في عروق المالكات، بل هو التفكير الشمولي، كما يقول "أيرت"، وهذه هي القدرة الخاصة بالمورثة، ويستخدم بعض الأقران "معدتهم التكريرية الشمولية في تفكيرهم الإبداعي، وهناك جرون جديرون من قبل ذلك، وبالتالي فهم ينادون من الاضطراب الذهني، وسوف نناقش هذه المسألة بعقل أكثر في الفصل الرابع.

لقد تمت قدرة الدماغ الانسانية اهتماماً خاصاً في بعث التشريح العصبي، وهذه هي فقط أنها شعب مؤر، رئيساً هي الدعابة الإبداعية التي تشمل نفس ودرش، وشكبات عديدة وموسوعة، والتصبح أنه ينبغي رفض الفكرة التي تنسب الإبداع للدماغ، وكذلك الفكرة الكلية التي تفترض وجود منطقة واحدة أو موضع واحد في الدماغ متخصص بالإبداع، لأنها فكرة غير دقيقة وهناك في الحقيقة فرضيات على الأقل يجب رفضها الأولى أن الإبداع يصف كلاً على جزء واحد أو بدءاً أو حدة أو موضع، و حد من الدماغ بشري، والثانية أن الإبداع سوف يفسر ولو بعد حين على أنق مستوى ميكروسكوبي، وتعديداً في مستوى الكلية "المعقّد" وكيمياء العصبي.

وهذان الفرضيات ليستا مبرهنتين، فكيفهما يمكن نوعاً من الآخر أن لا يطبق على البيولوجيا البشرية أو على الإبداع وذلك لأن السلوك البشري (وبخاصة المبرهي) حتى مرحلة كبيرة من النمو، وقائية التكيف، والتشعب بحيث أنه أكبر بكثير من مجرد صفت عصبية تجري في قنوات، وبما أن الإبداع يصعد قبله التكيف، لذلك ينبغي أن يكون له كميته مركبة، ولا يجب في ذلك، ليس غير المنطوق أن متوقع مسؤولية موضع واحد في الدماغ عن الإبداع (الدوائر أو التجميع أو المصنوع)، لا بد أن يكون الإبداع شدة تبادلية تتكلمها بين وعملات معرفية شتى.

في المورثات، وساقطات العصبية وغيرها من العمليات الجزيئية الدقيقة ضرورية جداً للتفكير الإبداعي، ولكن من الأفضل البحث عنه في الموتر الكهربائي الدماغية والتفاعل بين اليمس المعرفية المختلفة، لا أن تلصق إلى حين بيمه أو بهما دماغية بيمها أو موضع أو عنصر كيميائي بيمه، أن هذه الموترات ليست أنق وأصغر جزء في هرمية الدماغ، وأن هذه خبر كلية وليس من الضروري، الموضع في الأعصاب، أن يظهر مجاهر ذات قوة متقدمة، وتقنيات تصوير متقدمة يمكن أن تستفيد في تمثيل فهمنا للإبداع والدماغ.

وهذا يعني أيضاً أن المالحات، والتفسيرات البسيطة لا تكفي، فهناك بيانات مهمة عن العناصر البيوس "Uric Acid" (Cropsey, 1970) وعن التستوستيرون "testosterone" (عاشور ١٩٩٢، زوين ورفاهة ٥ ٦ ب) ولكن هذا النوع من نتائج البحث قد تكون له قوة تفسيرية فقط، لأن، كلاً منها يرتبط بأنظمة ونواتر عصبية أكبر، ومن المحتمل أن يعتمد الإبداع على بنى تشريعية مختلفة، وعلى خصيات الكيمياء العصبية وتفاعلاتها، ويمكن استبدال هاتين الفرضيتين بمفاهيم مجبرتين. أولاً، أن الدماغ البشري يدع أنماطاً مختلفة من الإبداع، وثانيهما أن الأدمغة البشرية المتخصصة تنتج أنماطاً مختلفة من الإبداع، ويبرز المسألة الأولى ما قرره البحث الطبي في مجال التفرق بين المجالات "domains"، وعرفون بين أنماط المعرفة الإبداعية المختلفة (مثلاً توليد الفرضية، والاستقصاء، والتفكير التبعدي) أما المسألة الثانية فمعرفة البحث الذي أجري على التفرق الجماعية والفردية، والذي لخصناه في نهاية الجزء السابق من هذا الفصل.

الفصل الثالث

ويعني المعنى انصفي في الكلام السابق أن الدماغ يوفر للبشر عقلاً مناسباً ومزوداً بالخصائص ولا عجب إن تكون فكرة التفكير التي تعني معشوقة في الأدب الإبداعي. وقد استخدمت بحوث كثيرة من التي عرضناها في هذا الفصل أحياءات التفكير التي تعني كمعيار تقديري للقدرة الكاملة للتفكير الإبداعي. وهذا بالطبع جزءاً أساسياً من تعريفه به تلك الأحياءات، فهي ليست حبيرات إبداع. وقد شرح ذلك "ريكو" (١٩٩١، ب ١٩٩٥، ٦ - ٢) فقال "توفر أحياءات التفكير التي تعني معياراً تقديرياً معقدة للقدرة الكاملة وراء التفكير الإبداعي. وقد استخدمت في بحوث مجال الجين المرشح الآن" (وهو اختصار اسمعالات) وفي EEG وPET (Bekhтереva et al. 2000, Martindale 1977 78) وفي بحثه في قضايا المرحون (Weckowitz et al. 1975) وكذلك في دراسات العلاقات الأسرية (ريكو والبريد ٥ - ٢) وكذلك هذه بهذه الموضوعات الثلاثة التي تناولناها في هذا الفصل.

ولتجسّد العمق المتعمقة للفعل أيضاً في قدرته على الاستشراق والتشويق والاستيعاب والتفسير فهي إحدى الدراسات الحديثة أكدت نتائج الزهري المصنعية أن القدرة السمعية تشكّل جزءاً أساسياً من التفكير الموسيقي (McCrack, 1987) وعندما يتوقف العرف حيث يتم تدافع لجزء المصنوعة من خلال سحب المصنوعة من الذكرة وبعد البدء بتشكّل جزء أكبر من الدماغ. وإذا ربطت الموسيقى بعمق معينة (أو ربما يحدث معنى حتى وإن كانت أجنبية في فهم) يرداد نشاط الدماغ. وعلى ما يهتد هذا هو أن الدماغ البشري يستطيع أن يمثّل الفجوات بطريقة جيدة.

وقد تشكّل القدرة التوليفية للدماغ البشري وأحياناً بل ربما في معظم الأحيان، تعتمد على الميكانات التجميعية ويهتد أن هناك إحداهن صحتها حين هذا الاعتماد على الأقل بين البحوث القائمة على تشريح العصبي وقد ذكر "ديريتش" (Dietrich, 2004, p. 1011) هذه الميكانات. فقال "إن قدرة الدماغ الأمامية تسهم بدرجة عالية في حساسات مشكلة للقدرة الوعائية الأمر الذي يمكن من تجميع جديد للمعلومات حتى يتم العرف عليها. ثم يتسبب ذلك بشكل مناسب على كافة الأعمال الفنية والهندسية" (١٠١١ - ١٠١٢).

أما الميكانات التجميعية فمعرفة في البحث النفسي المعرفي السابق في مجال الإبداع. وفي غيره من الملاحظات، وقد تدير على سبيل المثال قال "ميداور" (Sir Peter Medawar)، "لا بد من وجود عملية معرفية تعمل في الإبداع البشري" لا بد أن يكون الإبداع البشري تجميعاً سريعاً وإعادة تجميع لأفكار متنوعة وتقوم الذاكرة بالاحتفاظ بالأفكار المصنوعة لها. التي هي الأكثر ظهوراً كما لو كان جهاز حاسوب قد يرجع تسجّلات مشواتية حيث تقوم عملية التفاعلية بمرور الأفكار من مشكلة أو المصنوعة أو التي لا معنى لها (مقتبس من داسيوس ١ - ٢ من ٦٢ - ٦٤). ولتذكر هذا أن "داسيوس" نفسه، وصف تشريح تجميعات جديدة للأشياء بالصورة المعنوية و"بالنشاط التمثيلي" وهذا أحد أسباب إشغال الذاكرة المتابعة في عملية التفكير الإبداعي حيث تساعد هذه الذاكرة في اتخاذ القرارات الهامة والقرارات المشقة بالتجديد الإبداعية.

لكن العقل ليس مجرد مولد أو شيء جهد فحسب، فالإبداع يتطلب أكثر من مجرد تكوين الأفكار والإنتاجية، به يتطلب تنويعاً واتحاداً بغيره والتصحيح ووضوح الفهم التصديقي فتذكر هذا التطويرات الكثيرة التي واجهناها في هذا الفصل والتي تؤكد على التكيف والإنتاج معاً وكما ذكر "براون" (فريد البرسر) فإن "التفكير يشهد على تلك الأفكار غير المتسقة التي لا صلة لها به، وعلى انفراد ما له علاقة بذلك" إن هذه الأفكار متسقة مع البحث المعرفي في مجال الإبداع، وبمراجعة الدراسات ذات الصلة التوسعية (ريكو، ٢٠٠٢) (١).

وبذلك، بعض المؤشرات على أن المصنوع يتبدل أيضاً في العمل الإبداعي ولا بد لنا من تأكيد ذلك في ضوء البحث الأخرى التي ذكرت في هذا الفصل (كثيرة الدماغ الأمامية والمصنوع المتعددة) وهذه بنية لم نبحثها، براون (براون

هذه النظرية) وقد راق الأمر خادعة بالنسبة لدور المصالح المضمرة وبخاصة إذا علمنا أن حرمنا من التفكير الأدبي أصلي عضلي أو حركي، ويأتى هذا الاحتمال مع وصف "بشاشين" للفعل (Vandervert et al. in press). كما يفسر مع ملاحظات "مدير جون إيكلس" John Eccles في الورقة التي نشرها عام ١٩٨٥ في مجلة Scientific American بعنوان "تكنولوجيا التحليل" وبعد فهمه الكثير بالمعالجات الدماغية للمعلومات العصبية. كما وصف أيضاً كيف تنشأ الدماغ العصبية المستمرة بواسطة الإشارات العصبية (وقد دعاها الأثر العصبي في الدماغ من الخبرة العصبية) وكيف يعمل هذا على حدوث التغير والتحول والتذكر. وقد سجل أو المحار بحسب "إيكلس" هو صورة مبسطة عن التحليل عكس هذا من "إيكلس" (١٩٨٥) ما يلي:

"لنفس عن الذكريات المخزنة وفكها، والتجارب العصبية التي تخضع لها بوجود نمو خائل من الخبرات العصبية في الدماغ داخل الشبكة العصبية. ونستمد هذا النمو الهائل ديناميته الزبد العنصر في قابلية الارتباط العصبي. وهذه عبارة عن متطلبات ضرورية مؤدى إلى الاستمرار الإبداعي (ص ١١). ولا بد للدماغ الإبداعي أن يملك أولاً عدد كافياً من الخلايا العصبية التي يتوافر بينها ارتباط عصبي قوي. ولا بد أن يمتلك أيضاً "تقاعداً كيميائياً" للمخاطبة يشتمل على مجموعة من أنواع الأنشطة. ولا بد للتجارب الدماغية Synapses أن تمتلك درجة حساسة ببعض وخيانتها مع كثرة الاستمرار واستمرار تشكيل نماذج ذاكرة سريعة وسهلة لها. وسوف تراكم في هذا الدماغ كمية ضخمة من الخبرات العصبية شديدة الخصوصية. وقد امتلأ الدماغ خلافاً على ذلك قوة خاصة لأحداث النشاط الميكاني. فإن هذه الموهبة تكون جاهزة للإجابة "عن الدماغ" brain child الذي يكون التحليل الإبداعي بمثابة "الدماغ" (ص ١١٦)

قام "ممرت" (Mummert) مؤخرًا بدراسة التفكير الإبداعي لدى اللاعبين برياضتين كما أن نظرية "هارولد" (Gardner 1983) هي الذكاءات المتعددة تتضمن مجالاً (ذكاء) جديداً وللأهمية تذكر أن أحد معايير الشهرة أي مجال مشتهر يقوم على بساطة فاعلية فريدة (مارمر ١٩٨٣) وهذا ما فعلته "جيبس" (Gibbs, 2006) حين عبر عن تفكير أسس عصبية وحركية. وقد نظر في وصف "بشاشين" لتكوين عصبية من "الدماغ العصبية" ولكنه أيضاً وجد إشارة إلى بحث "بشاشين" الذي تكلم فيه عن عمليات تجسيد الفكر وشرحها في تجربة مشهورة ثم اقتبس "جيبس" من "سوريل ستانلي سميت" Cyril Stanley Smith الذي اشترك معفه في ميدان الأعمال العصبية قول "سميت" أنه كتب خبرته بمباشرة مشاعر المتألم في درسه - أي "صلايتها وألمها" وفاسيتها للطورق والتشكيل، وقابليتها للاستمرار ومشوقها وقابليتها، بكمبر أو انقصف كل ذلك بطريقة فضولية دنية وحسية شاملاً إحساس جغرافي ببيكل متورب. وأخيراً عظمي بملوح بيمة يملك بعضها بعضاً" (جيبس، ٢٠٠٦ ص ١٢٢ - ١٢٤)

ويقدم آلان بادلش من لوجود ذاته من عدم اليقين بخصوص نوعية الإبداع (Baer, 1988, pluck, 1988) وهووية العمليات البيولوجية التي تسببه (فلاهرمي ٩٠) وضع ذلك فقد خلص "كازر" إلى القول بأن "هذا دور مهم" في عملية الإبداع يجرى إلى الوظائف المعرفية المرتبطة بالتحصيل الإيجابي من الدماغ. واستند هذا الاستنتاج إلى عدد الشباب بعوهورين وإلى سجلات EEG عندما يكون الأشخاص منهمكين في عمل المهام التي تقاس الإبداع وإلى المشاهير غير المباشرة كبدلات حركة العين الجانبيه المرافقة. وبما أن هذا الاستنتاج يستند إلى مجموعة من المعتقدات التقديرية الأصغر نطاقاً من تلك التي يستند إليها الاستنتاج الأول. فلا تعارض إلى من التأكيد على أن عظمة العصب الإيجابي من الدماغ قد وجدت في أغلب الحالات التي يبرز فيها عدم التماثل بين العصبين. وفقاً نجد دليلاً على أهمية العصب الأيسر وهناك أيضاً بعض التوافق على أن المهام الإبداعية المختلفة قد تستدعي بطرق مختلفة التخصصات المعرفية التي يختص بها كلا العصبين. بعض إلى العمليات المعرفية (وبالتالي العصبين اللذين يسهل هذه العمليات) الضرورية لتداعل المتدع

يختلف عن تلك التي تفرم عالم الرياضيات المبدع. مثلاً، ولعل الأفراد الأكثر إبداعاً هم الأقل عرضاً للاستفادة من المصادر الإبداعية في النصف غير المهيمن من الدماغ في المهمة الإدراعية غير المتألّفة^{١٠}

ولمّا وجدنا على التشريح العصبي، وكذلك على أي مستوى بين عشرين المستويين البيولوجيين الجيني والتشريحي هو نفس المصطلح، فإنّ الجينات تعدّ البنى والمميزات التي يجب أن تتأخّر لتحدث الإبداع، وبعبارة أدقّ، إنها توفر القدرة الكافية للإبداع. ويتضح مفهوم هذه الفكرة في سلسلة رد الفعل التي تنطوي على كل مستوى من مستويات عملية الدماغ وبسببه الهرمية التي عرضناها سابقاً. وعلى سبيل المثال، الفعالية والتفكير المنطقي والتفكير الإبداعي لا بدّ من تأكيدها على هي أن يمدد التفكير التي تفرصت لها في هذا المجال، تتشكّل بمرور عيّناً "phenotype" ولكنها ليست كذلك على مدار وراثي، كما هو "genotype". أمّا بمرار الأيام فهو تحدّد "السلف والتدريج" التي تكون ظاهرة بسبب وجود قدرة جينية كافية عبراتها، سبباً ودعمها. وعليه فإنّ فكر من الطبيعة والتشكّل دور في أصل التشريح العصبي بالنسبة للإبداع، ولكن الأنشطة البشرية الأخرى.

ولقد الإسهامات البيولوجية في جانب منها مهمة بسبب تضميناتها الفسيولوجية والتطبيقات. فقد تستخدم البيولوجيا مثلاً لتفسير التوزيع المتنوّع للمثاليّة (الإبداع) (سيمون، ١٩٩٨). ويعتقد هذه التزايد عن التطوير في الإبداع محصور، وأنه غير مورّث بشكل واسع. وقد يكون هذا الاعتقاد تبسيطاً علمياً يمكن معه التفكير بماذا من مكوّن موضوعين في دراسة الإبداع. الآراء التي لا تخصص أمثلة من الأفراد أو المستويات التي لا تتوزع في موضوع (غاردنر، ١٩٩٢). وهناك تفسير بديهي آخر جذاب يرى أن القدرة الإبداعية موروثة مورّثاً موشّطاً. حتى وإن كان ذلك، كثير من الأفراد العالم ليس كذلك. والعنصر المتخصص هو أن لدى كل واحد من القدرة الكاملة يمكن اعتلاؤها والتدريب عليها وتحسينها.

ويؤدّر جدل حول الإبداع الاستثنائي، فقد كان "ديكتريس" (١٩٩١) صريحاً حين افترض أن التفكير الإبداعي هو مجرد أمثلة بمميزات التي تولّد أحياناً معرفة روتينية عبر آليات. وقد يفسّر أن المرونة النفسية التي توفر الاستمرار الإبداعي قد تكون هي نفسها المرونة التي سبب المعرفة الروتينية عبر الإبداعية. أحياناً "المنهج" "الديكتريس" من ناحية أخرى (Andressen, 2005) إلى أن الإبداع الاستثنائي ربما يستند على معرفة غير اعتيادية. وعلى مدار غير اعتيادية.

أما نموذج "فلاهيرتي" (٥ - ٢) الذي يشمل المصنوع الصاعدة والأممية والنظام الطرقي، فيشير إلى كعومية أو التمييز تقول: "فلاهيرتي" "يتمدّ بكون مداخل الارتباط بين حالات التصرّف (الهيوس) والإبداع في هذه الأمية في المجالات المتنوّعة. فإنه يمكن نتيجات التي تجري في المصنوع الصاعدة ن نتج ما يعادل الكتابة المبرعة "hypergraphia" (أي ما يعادل الإبريق في الكتابة والرسم) في حقول إبداعية أخرى. ولعلّ حالة التمه "dementia" الصاعدة الأممية أفسس مثال على ذلك، حيث يعاني بعض أولئك المرضى من ضمّ عصبي. الأمر الذي يؤثر في المعنى التصديقي تأليفاً، استثنائياً. وقد تمكن حوالي ٢٠ من أولئك المرضى من تطوير إسهامات قيمة إبداعية أو إسهامات موسيقية على وإن كانت لا توجد لديهم مبررات قوية (موروزاف، ١٩٩٨) من (١٩٨٠) إلى هذا النمط من التمييز ينطبق الفرضيات المتعددة بخصوصية المجال "domain-specificity" (باير، ١٩٩٨ - غاردنر، ١٩٨٢). ولكنه مع ذلك يوحى بأنهم غير الحقل وليس بالضرورة عبر الأفراد.

أما المرونة المتعددة فقد ألفت لها بحث التشريح العصبي في حقول عديدة. على سبيل المثال، تُعدّ تلك المرونة البحث الذي يقدر من المجموعات الأكثر إدراكاً وإنتاجاً (Carsson et al. 2002) والبحث في مجال جهن المرونة الأول لتذكر عن مقولة "سكيل" (Scheibel, 1999) "لا بدّ أن يمرض أنه كلما كانت الفعالة الأممية أكثر، فبعضها، وببعضها،

كانت أقدس غير التلاعب بتجميعات جديدة من الأشياء المتحركة" (ص ٢) وهذا يوحي بوجود المرونة الفردية، ويحدد العملية الخلاقية التي ناقشناها سابقاً

كأن "ديتريتش" (١٩٩٣) وأصبحت هي مسألة المرونة الجماعية والمرونة فقد قارب بين المرونة والإبداع، وقال في بعض الأشخاص يمكنهم من أحياناً أكثر مما يمكنهم من الآخر. وأن المعرفة والإبداع يشعلا في نفس عملية مختلفة فالمعرفة هي معلومة نبحث في بمثابة المحية الصدغية (temporal occipital parietal-TOP) أما الإبداع في فترة الدماغ الامامية" (ص ١٢) والشخص الذي المبدع يمتلك الترتيبات مما ولا عيب في أن هذه الترتيبات تصرف بالمرونة في المجال "doma" فضلاً "يمتلك الناس دماغاً ينصب بشحنة عاطفية قوية" (ص ٢١)

أما المراجع "ديتريتش" من ١٩٩٣، وأخير (Axelrod et al. 1993; Chown, 1961; Dietrich, 2004; Rubenson & Runco, 1995) فقد يعمال على كيفية بعض الأفراد لأنماط معينة من التفكير. وقد العمل يتبع من يصح فترة الدماغ الامامية التي لا تلج النضج الا مع بداية من العشرين. وعليه فإنه لا يكون لدى الأطفال التفكير أو الدعم اللازمين له. فالدماغ "المعرفة" كما لدى البالغين ليس هو نفسه. ويمكن لديهم قاعدة معرفية أقل. ولكن هذا يمكن أن يفسر بصفات التفكير الإبداعي أو لغير صفاته. أن المعرفة تزداد الشخص شيئاً بمرور الوقت. ولكنها في الوقت ذاته تلغوا في خزانة والتفاصيل. وهرهنا من أعداء المعرفة الإبداعية والأصيلة. وقد يكون الأطفال مبدعين بطريقة تختلف عن البالغين. حيث يكون لديهم أكثر حرية وأقل كبتاً. بينما يكون إبداع البالغين مقصوداً وكسبياً أكثر (ديتريتش، ٢٠٠٤). ريكو ١٩٩٦. أما المرونة المرونة فتتطلب حرية أيضاً في أو حر العود. حيث تتركز المشكلة حينئذ في المرونة (كشاي، ١٩٩٦) وروسن وزمكو. (١٩٩٥)

ويؤثر جد حالي حول دور الوعي والإبداع ونسب الشرح النفسي التي تشمل من وراثتها. فقد أدخل "فاندرهوت" ورفاقه (فيو، التشر) و"اميسيو" (٢٠٠١) مفهوم الدائرة العاملة في وصفهم للعمليات الإبداعية. وكما أوتينا سابقاً فإن كل ما يميزه الإنسان وما يميزه به موجود في دكرته العاملة. ومن السهل أن ندرك كيف تطلب الذاكرة العاملة دوراً في أي عمل إبداعي يتطلب ابتكاراً واعياً. وتركيزاً قصدياً، أو تركيزاً طويلاً المدى. إذ أن هذه كلها من وظائف الذاكرة العاملة. وهي بدورها تستدعي شراكات فصوص المخ الامامية في العملية الإبداعية. ومع ذلك لا تتم كل أنماط العمل الإبداعي على مستوى الوعي. انظر على سبيل المثال، المعرفة التلقائية التي تسمح بالتفكير التلقائي المعتمد والمهنية الأولية. وستكتشف الحدود المفهومية عبر المواضيع، أو الانتباه غير المركز أو التركيز تركيزاً غير صحيح

لقد أكد "ديتريتش" (١٩٩٣) أن "الاستعداد الإبداعي يحدث في حالات الوعي نوعياً" (ص ١١) ولكنه أضحى إلى أن شيئاً ما قد يحدث دون أن يظهر الوعي. وبعبارة أخرى، يمتد الإبداع عن التجميعات الهائلة جيد، المتكونة من أربعة أنماط من الأفكار. فقد تحدث التجميعات النفسية التي تولد التجديد والإبداع خلال نوعين من التفكير (القصدي والتلقائي)، وذلك للحصول على بعض من المعلومات (عاطفي ومعرفي). ويصرف النظر عن كمية مشوه الإبداع، فإن النموذج الموجودة في فترة الدماغ الامامية تقوم بالتصاريات التي تحول الشيء العفوي أو الجهد إلى سلوك إبداعي. ومن أجل هذه النماذج، فإن مؤشر فترة الدماغ الامامية تعتمد في عليه وضع الشيء الجديد في دائرة الوعي التام. وتقيم مدى ملائمة، ثم تنهي إلى لتعيد التفكير الإبداعي التلقائي صه" (ديتريتش، ٢٠٠٤، ص ١٠٢٢)

وكثيراً ما يسهم الاستعداد والخصائص في التفكير الإبداعي. وهذا يتطلب شيئاً على مستوى اللاوعي. ولكن الاستعداد لا يحدث إلا إذا دخل الفكرة أو العمل إلى الإدراك الواعي. وهذه بالتبسيط هي لحظة "جدها" (لمحة الاندفاع أو الإلهام)

وهي اللحظة التي تتحقّ الذكورة فيها نظريتها إلى الإبداع الواعي. لكن هذه الذكورة قد تظلّ ترسّخ لبعض الوقت بعد معنوي الوعي مستفيدة من نفس الرقابة. وقد عرض "كروجر" (١٩٨١ ب) بيانات تتعلّق بالذكورة التي تحدث قبل كل حيرة "وجدتها" ورسدها بأنها طويّة وممتدة (سطر روتشبرغ، ١٩٩٠ والاس، ١٩٩١) وهكذا يري "ديريتش" (١٩٨٠ ص ١١٦) أن أعمال اللاوعي كلها من نوع المعالجات المتولّدة.

كما يدور جدل أخصّ حول الوعي واللاوعي وحول الإبداع الاستثنائي والإبداع الاعتيادي. وضع ذلك الآن بحث في مجال الإبداع يؤيد العرسيين المعقّنين الآخرين (١) إلى الدماغ البشري بدعم نواتج معشقة من الإبداع. و(٢) الأهمية البشرية المعشقة تشجّع نشاطاً معشقة من الإبداع.

نقد شديد لبعض بحوث أصول الإبداع على فهم مسألة المصنوع. وقد المصنوع السيمي يندرج نظرية السوء والارتقاء. فالإبداع وأصله المعشقة (Jensen, 1974) وسوءه، تشكّل نظرية التطور في المعنى السيمي.

المصطل الرابع



المنظور الصحي والإكلينيكي

Health and Clinical Perspectives

يرتبط هيمنجواي Ernest Hemingway ١٨٩٩-١٩٦٢ من
(ديك فرانكيس من كتاب بولت Dick Francis, Bolt
[بابلو بيكاسو Pablo Picasso مقتبس من كتاب ١٩٨١، ص ١٩])

"المساعدة من أدم الأتياد التي أفرها بلد الأديام"
"كلد ينكيا الصراج، علة من الطريق"
"كل لصراف إبداعه هو قبل كل شيء لصراف للمعوي"

Advanced Organizer

The Mad Genius Controversy

Affective Disorders

Emotional Creativity

Suicide

"Writers Die Young"

"The Price of Greatness"

Immune System Efficiency

Stress

Anxiety

Aggression and Crime

Psychosis

Schizophrenia

Special Populations

ADHD: Attention Deficit Hyperactive Disorder

Physical Impairments

Adaptability

Self-Actualization

المصطلح المستخدم

جدلية العبقرية المجهزون

الاضطرابات الوجدانية

الإبداع العاطفي

الانتحار

"الأدياء والكتاب يموتون مبكرًا"

"ثمن العظمة"

ضمانية نظام المناعة

التوتر

القلق

التمرد والجريمة

الذهان

المصمم

مجتمعات خاصة

اضطرابات نقص الانتباه وفرط النشاط ADHD

الإعاقات الجسدية

التكيف

تحقيق الذات

مقدمة

INTRODUCTION

يسهل علينا بلورة مراهية الإبداع فهو مثلاً معقول عن كثير مما يحدث في حياتنا اليومية (هل استمتعت للموسيقى اليوم هي الصورة أو على الإنترنت) أو على الحاسوب أو في المصعد؟ هل أحببتك رسمت على حاسوبك أو إعلان في مجلة؟ وهل استمتعت بمرحى تلفزيوني معين؟ أو ليست بعض الملابس الأنيقة أو حتى حذاء بتيكالي المكاب وانطراث مع صديق؟ وثقب الأبدع وراء كثير من تطورات الثقافة وتقدمها التكنولوجي. وهذه كلها أمور ممتعة فهي تعطي الحياة مصداقية وموثوقية لكفائية. فعد شخص صفة ممتعة أو وصمة اجتماعية ممتعة بكل سلوفا لصيل

لكن الأمر الأكثر خطورة هو التقى بشأن الإبداع والصحة. وذلك أن كثيرا من أهمدعين المشهورين عاشوا من المرض بمختلف أنواعه من الأمراض النفسية ومن الأمراض البدنية. ومما نشأ في هذا الفصل جميع العلاقات المعقدة بين الإبداع وكلي من الصحة النفسية والصحة البدنية. وكما سمرى فإن الممارات المتنوعة التي تتصل بالموهبة والإبداع ترتبط بطرق شتى كذلك بمجموعة شتى من الأمراض والمشكلات. ومع ذلك سوف نرى أبعاد أن الجهود الإبداعية يمكن أن تسهم في صحة الإبداعية حيث بإمكان الإبداع أن يساعد الفرد على الاحتفاظ بصحة نفسية وبدنية مع

وسيجيب هذا الفصل عن الاسئلة التالية هل يؤدي الإبداع إلى صحة عقلية إيجابية؟ هل له صلة بالصحة البدنية الإيجابية؟ هل يعتمد الإبداع حسب المجالات المختلفة (مثلاً الشعر وكتابة الرواية والتمثيل)؟ هل الصحة سبب الإبداع أم أن الإبداع هو سبب الصحة؟ هل يؤثر الإبداع في الصحة أم يؤثر الصحة في الإبداع؟ ما علاقة تنوير بالمشق؟ إلى أول سؤال سنحاوله يجيبه هذا هو لأحد هذه الاسئلة. وبعض جدلية "المفري المصنوع" قول كل المبدعين بمجرد عدد قليل من المقادير التي تظهر على سطح المادة؟

الاضطرابات الوجدانية

AFFECTIVE DISORDERS

تتركز معظم البحوث في مجال الإبداع والأمراض النفسية على الاضطرابات النفسية. وأن الوجدان يعني حالة ما نشية. فإن الاضطراب الوجدانية تعني حالات الكآبة وهذه الاضطرابات ثنائية القطب. وهي تصف بالتقلب المزاجي حيث تكون الكآبة في طرفه ويكون النسي أو المجدون في أقصى الطرف الآخر. ويصرف النسي أو الهوس في مدار التية والشجب من جانب. والمقالة من جانب آخر. وهناك أنواع مختلفة من الاضطراب الوجدانية ثنائية القطب تختلف من حيث الدرجة والانتشار. ومن الأمثلة: اضطراب باح حاضرة إلى الكآبة شتى بالانتشار. ومن الطبيعي أنما جميعاً مدني من بعض أشكال الكآبة في وقت لاحق. وعندما تصبح هذه الكآبة مرمية وحيدة فإنها تؤدي إلى التفكير بالانتحار

نقد أليست أندريسن (Andreasen, 1997) عن سبب عالية من الانتحار (وسرعة نحو الاضطراب ثنائي القطب) هي أوساد الكتاب والأبدع. وحدثت تغيراً حاشياً للاضطرابات ثنائية وثلاثية القطب التي تصنف بمستويات كينديكة فرعية من الكآبة. وتكتب المراج. كما ظهرت نتائج مشابيه هي دراسات جاميسون (Jamison, 1997) التي جريت على مجموعة من الكتاب أن فكرة المستويات الكينديكة الفرعية مهمة جداً. وسوف نعود إليها مرة أخرى في هذا الفصل (انظر أليست (Schudberg, 2001)

فروق المجال في الأمراض النفسية

Domain Differences in Psychopathology

تتجلى الفروقات في المجالات في بنائها، فمثلاً الإبداع (Baer, 1998; Plucker, 2000) في دراسات الأمراض النفسية وقد لوحظت هذه الفروقات منذ زمن بعيد (أغلاطي، وريستو) ويرمزون ويكي (Wittlinger & Wittlinger, 1963) في الفصل الخامس تاريخياً معتمداً على أسرار الكتابة البشرية "homo neopneusticus" كما يرمزون بوضع (Ludwig, 1995) فروق المجالات بشكل واضح وموضوعي في مراحله الرئيسية المتتالية

الوجدان والمزاج

AFFECT AND MOOD

وتظهر دراسات المزاج تفسيراً آخرى مختلفة (مثل دراسة ألبرن ورفاقه ١٩٩٥ كاونمان - فريغ ١٩٩٧) التي أجريها على أفراد لا يعانون من الاضطرابات ولكنهم يعانون من تقلب المزاج. بل أنهم يستلزمون المزاج مثلاً (خوب وغير) ١٩٩٠ وكاونمان وويربيرغ ١٩٩٧) وتلك هذه الدراسات على أن مراحله معالجة المعلومات تتأثر بالمزاج وتبين أن بإمكان المزاج سيطرته أو مزاج الإيجابي أن يسهل العمل الإبداعي في المشكلات ولكن ذلك يعتمد بدرجة كبيرة على المهمة قيد التنفيذ. من بعض النواحي يستفيد من المرححة السلبية ويصعبها يستفيد من المرححة الإيجابية وقد يفسر كاونمان (Kaufman, 2003) هذا على أساس متطلبات المهمة حيث قال أن بعض المهام "أكثر حساسية" من غيرها

ويبدو أن هناك تقدير أفضل للمزاج الإيجابي (مثلاً فريغاس ٢٠٠٢ ميرت ١٩٩٩ ألبرن وبارون، ١٩٩٦) وقد اقتبس من مراجعة ميرت بلاعب التمثيل بالموضوع قوله "قد تبين أن الأشخاص في حالات المزاج الإيجابي يكونون في سلسلة من المهام أكثر من هذا من غيرها في الألعاب الأخرى. وهكذا يظهر أن تأثير المزاج (الإيجابي) على الإبداع كان قوياً بشكل ملحوظ. لا سيما فيما يتعلق بالطريقة المستخدمة في إعدادات المزاج وسلسلة المهام الإبداعية التي تم قياسها" (ص ٢١٢-٢١٣) ولكن أي المهام تلك التي تستفيد من المزاج الإيجابي؟ هناك العديد منها مثل اختبار الترجمات البعيدة "Remote Associates Test" (انظر المصطلح التاسع) ومشكلات البصير (استرادا ورفاقه ١٩٩٦ وفريغ وبارون، ١٩٩٠) ميرن ورفاقه ١٩٨٧، ١٩٨٢ ب) وتشمل التمرينات المبرجة للمزاج الإيجابي أيضاً التفكير الشمولي. وخصوصاً المفهومية المتعمقة، والتدعيمات الكلمات الاصنية، وتصنيف الأوسع للمعلومات. ولتحليل فكري أكثر من ذلك (انظر بارون ١٩٩٦ جيمسون ١٩٩٢ سكيلر ١٩٩٠ ١٣) وسلسلة أوسع من الخيارات. ويبدو عدد المتدعيمات المتصورة السلبية. وتبدو كل هذه المتدعيمات باتحاد زيادة احتمال العثور على فكرة أصيلة. وهناك أيضاً بعض التوضيحات على أن الوجدان السعي يمكن أن يؤدي إلى حالة من المرونة تظهر واضحة عندما يحتاج الشخص إلى التحول من نمط تفكيري إلى نمط آخر

وقد أبرز كاونمان (٢٠٠٣) تقريراً عديدة حول التمرينات الخاصة للمزاج الإيجابي (مثلاً جاورجيتش ١٩٩٩ وويربيرغ ١٩٩٤) ولكنه، لا سيما مفهومية أكثر تفصيلاً دراساته التجريبية الخاصة بهذا المجال. مثلاً (فريد كاونمان وويربيرغ ١٩٩٧) تميزتين فشل فيهما المزاج الإيجابي في تسهيل التبحر (مشكلة السكون، ومشكلة هاترند HATREND) بل من ذلك الأخرى تدب كائناً في حالة مزاج إيجابي كان في حقيقة الأمر هو الأسوأ حيث تقوى عليهم الأفراد المشاركون في ظروف معاريف المزاج المتعاكس، أو المتضاد. وحتى السلبية وفي دراسة لاحقة، كشف كاونمان وويربيرغ (٢٠٠٣) عن وجود تعديل، يتأين فيه تأثير المزاج يتأين عامل الزمن الذي استعمل في تحديد المهام. حيث كلى المزاج الإيجابي معيّن في تولدت التفكير بتجريبه

ويكن بعد من أشيا الأفراد عددًا من الأفكار بدأ الصراع النفسي هي وضع أفضل وفقر كإقناعي (3) ذلك بقوله "لقد أحرر المتأخرون دور الصراع الإيجابي في درجات أعلى في عملية الإنتاج المبكر بينما تحول عنهم دور الصراع المحايد والنفسي في الإنتاج متأخر ويؤيد حالة الصراع الإيجابي في الحقيقة تسمح استجابة ذاتيين و مصدر عميق وغير بدني بينما كانت حالات الصراع النفسي والعقلي أقرب إلى الحدود الشرائط مع المستوى الذي وصفه مريدك (Medrock, 1962) بأنه "صفة مميزة للتعبين" (ص 133)

المربع ٢٠٤

التشابه الجزائي والاضطرابات النفسية

Fractals and Psychological Disturbance

استخدم لودفيج (١٩٩٨) الكلمة (الدراكية) "Fractal" ولا سيما مفهوم مشابهة المدن "Self-similarity"

لتوضيح المربع بين يدع الصماير ويداع النساء من خلال مقارنة المعاني على مستويات مختلفة وقد هو عينا مفتاح البداية الجزيئية، حيث يتحدد التشابه هو كل مستوى من مستويات التحليل. عند أقدم لودفيج على تغيير مستويات التحليل من خلال التعصب أولاً على المستوى العام ثم بعد ذلك الجزيئية لعدة مرات حتى يتبين أن كل مستوى كانت بيانه ارضية، لكنها كانت تمثل أكثر من ١١ شخص منهم وحلص إلى اللون بأن "الملافة القائمة ليست بين المرض البشري وبين التعبير الإبداعي في حد ذاته بل بين المرض العقلي وبين صور معينة من التعبير الإبداعي وإذا استدرجنا استعارة التفرقة "Fractal" فسيجد أنها بعيدا بركز على المفرد من داخلها فإن الصراع دائما التي تكون ظاهرة للشخص على المستوى العام من التحليل شرع أيضا ألا توجد على مستويات أعلى وأدنى من التحليل. والنموذج السائد هو أنه كلما اعتمدت من ممددة بشكل كبير على أمثلة رياضية وطبيعية رياضية وموضوعية من التعبير الإبداعي وحل المشكلات انخفضت درجة مقدار المرض العقلي بين أصحاب هذه النهج. وكما عرفت البنية بشكل كبير على المصادر العاطفية والنزاع الشخصية والصق انداسة لتعبير الإبداعي ترسخت درجة انتشار المرض البشري" (ص ١)

ويكون الوجدان أحيانا محققا لتلك فكرة والاندفاع التي هي نفسها مرتبطة بالاضطراب وقد يكون هذا التأثير عاكسا بعض، بور ورفاقه (١٩٨١) بحيث من الحالات الوجدانية تمثل كل شيء في الدكرة به علاقة بذلك الانفعال العام وكما يقول "رمن" و"شايبر" (Russ and Schafer - قيد النشر) قد توجد بعض الموضوعات العاطفية في الدروب والتعبير كتحارب والاندفاع و الدكرة بدت على عايشة معينة واحدة قد تمثل عددًا كبيرًا من الاحتمالات و تدفع بها إلى متعددة

وعما لم تصور آخر ينطلق من التحليل النفسي لاثم الصراع ويمكن تبسيطه بالفق انه د لم بعد الشخص مشاعره أو بيمهه فانه يصبح معرضا للتأثيرات الإبداعية وكما يقول "رمن" و"شايبر" أن من شأن غياب هج الأفكار أو انصراف سير تفكيرها وكبت الذكريات والتأثيرات أن يسجل حدوث تدريجات واسعة في عدد من الحالات. وقد أصاب عوس وفوربار (Goetz & Libart, 2000) من الاشياء العاطفية في طبيعتها أو "البنية بالملزمة" شرع أن تحدث نوعا معينا من التفكير التبعدي

ثم بحث "رمن" و"شايبر" تأثير الصراع من خلال دراسة الخيال الخاضع (المانتاريا) الذي يظهر في الحب فعال التحسين الأول والثاني الأيتالون وقد عُرفت الدوافع والتفاعلات التي ظهرت هي أنشاء الحب من خلال تصوير الاتصال وهم يقيمون بالذم حيث طلب من الأشخاص أن يتحدوا أنهم هم الدمية ثم فُتحت الاشرطة المسجلة من حيث تذكر العاطفة أو التعبير الانفعالي وتوقع انفعال الاتصال وقد عرفت الباحثون أيضا أحداث التفكير التي يجري خلالها عن الاستمالات البدنية (انظر الفصل الثاني) بحيث استخدم أربعة مشهور مثقلة بالانفعال وأربعة مشهورات أخرى معارضة توجد من العلاقة

ترتبط ارتباطاً دائماً بصحتها بمصدر التوجداني أو الانفعال في الذاكرة لكن الاتصال لم تكن كذلك. وعندما صيغ مستوى الذكاء إحصائياً، لم تظهر للعلاقة علاقة دالة إحصائية بالطلاقة مع بـ هذه العلاقة وجدت بينهما هيل صيغ مستوى الذكاء. ووجد أيضاً بـ هناك ارتباطاً هاماً بين العلاقة السلبية والإصالة بين أحد مستوى الذكاء، بالصحة ووجد، وعلى غير ما هو متوقع، فإن العلاقة بين الانفعال والذكاء والتفكير التباعدي لم تكن أقوى عندما استبدلت الأفعال المتشابهة بالانفعال. هذا وقد استخدم "بوشنر" و"بوشنر" (Butcher & Nier, 2005) طريقة مشابهة، وبكلاهما حصلوا على نتائج مختلفة. فقد وجد أن هناك علاقة بين الانفعال السطحي في القلب، وبين تقدير الأداء بدرجة الإبداع (بشأنهم).

التيلد العاطفي (الالكسيميا) Alexithemia

الالكسيميا هي العلاقة المستفهمة، ونحسب، هي جانب الرغبة في التعبير عن المواقف. وبموجب فاكس ورفله (Fuchs et al. - قيد النشر) فإن "الاضطراب الذين يعانون من" الألكسيميا "يعانون نمياً بأزمات مزمنة، فكلوا، مثلاً، والمريض أو مفكرين جادين، أو يعين التركيب، وليس أو أن مواضعهم سلبية. ويصعب أن قابلية للبهجة و"موضح العيال" والمصحب، وكثير (١٩٩٠) إلى أن "الالكسيميا" التي وجدت عند المرضى الذين التفكير الإبداعي، وكان أولئك المرضى يعانون من أمراض الرق أو الكبد مع الآخرين Commissurotomies الذي عرسته في النص الثاني. إن الألكسيميا بالتأثير، فترجع الشواهد من الجهود الإبداعية والتفكير الشهور بإسطة الرضا (جهد وجدتها) كما أنها تتلخص الانضمام الذاتي الذي يصور كثير من الجهود الإبداعية.

المربع ٢٠٤

الإبداع العاطفي

Emotional Creativity

يمكن تعريف الإبداع العاطفي بأنه "قدرة الفرد على الشعور بمواقفه والتعبير عنها بصوت. وبأصوات فريدة وبأدلة تسبب استجابات المواقف الشخصية أو الوجدانية. كما أنه يعني قدرة الشخص لأن يكون مبدعاً في التعامل العاطفي. ويحمل التمييز الفعّال للعلاقة معقدة موجودة سبباً وهي المباشرة المستفهمة من اكتشافه، ولكنه يشكل أيضاً في مستويات أكثر تعقيداً. تسبب علاقة معقدة وتصورها هي التي يصاحبت الفرد أو الجماعة بشكل أفضل. ويشهد الإبداع العاطفي، في أقصى المستويات، تطوير صورة جديدة من المواقف تقوم على حدوث تحول في المعتقدات والقرارات التي تكون هذه المواقف" (Averill, 1999a, p. 334). وقد أصبح مفهوم الإبداع العاطفي، والإبداع العاطفي، هناك "يقع الإبداع على بعد الاتصال بين المعرفة والمواقف" (من ١٩٩٨) ويرجع إلى هناك اهتماماً لهما في العلاقة الإبداعية قد تتلخص بتلخيص العلاقة وتأتيها أن المواقف، ذلك قد تكون نتائج صعبة. (Gruetzbeil & Averill, 1996)

تعد كل مفهوم الإبداع العاطفي بشكل أو بآخر امتداداً لطبيعة نظريات الذكاء العاطفي، السائدة كنظرية جونس، وسالوفي وماير (1990, Salovey & Goleman, 1995). وكما يشهد الإبداع عن الذكاء، فإن الإبداع العاطفي يشهد كذلك من الذكاء العاطفي. وقد عرف "فاكس" ورفله (قيد النشر) الذكاء العاطفي بأنه "من الشخص ووعيته في الاهتمام بالمشاعر الخاصة وبذاتها وتعبيرها، وأن يبدل الشيء نفسه بالنسبة للمشاعر نحو الآخرين. كأن يكون قادرٌ على أن يصفي المشاعر والمواقف المختلفة المتقاربة (كالمحب والحقير) ويصير يوماً وأن يبدل فترات ملازمة حتى يتكيف مع المواقف المتغيرة والوجدانية. ويصير بالمواقف ويصير عنها بصفة ويصيرها بمرص الارتقاء بموهبة الشخص". إن الإبداع العاطفي يعني التمييز الشخصي للأحداث، والحكم على المواقف البهجة بالنسبة له شخصياً، ومن ثم التفاعل معها.

الانتحار

SUICIDE

تؤيد الكتابة إلى ما هو أكثر من كونها قد تكون معية أحياناً وهي في حد ذاتها لا تقتل الناس ولكن لها تداعيات سلبية لتعمل في إربيد احتمالات الانتحار حين يكون الفرد مكتئباً ويرى علماء النفس أن الكتابة مؤشر على الانتحار (وهذه صيغة بالنسبة للكتابة الكلاسيكية، وليس الحالة المراهجية اليومية)

وهذه مؤشر على أن الانتحار يكثر في أوساط الصناعات المهددة وفي دراسة مستقصية أجراها لودفيج (١٩٩٥) من ١٩٨٠ كانت حالات الانتحار هي الأكثر شيوعاً بين الشعراء (٢٩٪) ثم الموسيقيين، ولكن ببعض النسبة تقريباً (٢٩٪) ولم تذكر دراسته وقوع حالات انتحار في أوساط المهنيين المعماريين أو المحاسبين أو المؤلفين الموسيقيين أو الشخصيات الاجتماعية أو العامة. ولكن معظم حالات الانتحار وقعت بين الفنانين الذين كتب أعمالهم دون الثلاثين وفي عهده لودفيج الكتابة التي تكونت من حوالي ١٠٠ عام حاول ٢٩٦ مفهوم الانتحار ونجح ١٠٠ فقط في ذلك ونحن لا نذكر بأن هذه كانت دراسة برلمانية اشترك فيها عدد من كبار دولته يجب أن نأخذ بمعتمداتها بعدد ويوضح جدول ١ وسنحل الانتحار في نهاية لودفيج أما جدول ٢ فهو أسماء بعض المشاهير الذين أنهوا حياتهم بأيديهم

المربع ٤:٤

معدلات الموت والانتحار

Suicide and Death Rates

بعد الانتحار أحد أكثر أسباب الموت شيوعاً، إنه أكثر شيوعاً من مرض الإيدز وحوادث القتل وحتى من تصبب الشرايين وهو مسؤول عن ١٢ حالة من كل ١٠ ألف حالة وفاة تقريباً. من أمراض القلب هي الأكثر انتشاراً (حوالي ٩٩٪ من كل ١٠ ألف حالة وفاة) يلي ذلك الأمراض النفسية (٢٠٪) ثم أمراض الأمراض النفسية (٥٩٪) فالحوادث (٢٨٪) فالأمراض العقلية (٢٨٪) فالسرطان (١٩٪) أما الانتحار فهناك في المرتبة الخامسة مع أنه يتباين من مجموعة عمرية إلى أخرى. ومع أن متوسط الانتحار في ارتفاع إلا أن معدل الانتحار ليس في الارتفاع، حيث وجد مكتب تعداد السكان في الولايات المتحدة زيادة ٢١٠٪ ما بين ١٩٩٥ و٢٠٠٠م.

وقد عرضت منظمة الصحة العالمية الصورة على النحو التالي (وكالة رويترز ١٢ مايو ٢٠٠٣) "قتل السيارات من أكثر أرومة يهدد ما تقتله الحروب، ويسبب عدد كبير جداً من الدمار أكثر مما يقتلونه". كما لوحظ أن قتل عدد الموتى في ألمانيا عام ٢٠٠٣ كان بسبب الإصابة بجروح (حرجية كانت أم مقصودة) وبأن على رأس القائمة حوادث الطرق التي تسببت في وفاة ١٠,٣٦٠ مليون إنسان. ثم تلا ذلك الانتحار (٨١٥ ألف إنسان) وبعد ذلك الحوادث المتعددة بين الناس (٥٢ ألف). أما الحروب والتمردات فها كانت في المرتبة السادسة (٢١ ألف). وقد وجدت منظمة الصحة العالمية في مستشفيات الدخل والمخرج والجنس والمنطقة الجغرافية دوراً في توزيع حوادث الإصابات الثقيلة وبخاصة حوادث الطرق حيث كان الرجال ثلاثة أضعاف النساء. وقد كانت معدلات الوفاة بسبب حوادث الطرق والحروق والعمى مرتفعة جداً في أفريقيا وآسيا. وبعد عدد حالات القتل ٥٥ ثلاثة أضعاف حالات الانتحار في أفريقيا والأمريكتين. لكن معدلات الانتحار في جنوب شرق آسيا وأوروبا كانت أكثر من ضعف معدلات القتل. لذلك نقول إن الانتحار ليس أمراً استثنائياً، بل هو أمر عادي شائعاً.

التحيز الذي شوه الإحصائيات المتعلقة بالانتحار والإبداع

Biases Distorting Statistics About Suicide & Creativity

هناك بعض التحيز الذي قد شوه إحصائياتنا عن الانتحار والإبداع. أولاً قد يكون الانتحار "مدمومة بارزة" يسهل تذكرها وقد يصعب تذكر حالات "مصادر الأفكار المبتكرة". ولكن هناك مشكلة كثيرة معياراً. مثلاً العديد من الذين يتم انتحارهم أو حتى يتم انتحارهم لا ينضمون إلى المصادر المشهور. كان انتحارهم مبرراً من حيث الصعوبة وليس المبرر. أما لا تذكر إلا التفاصيل الموضوعية والمدمومة المتصلة. فقد ذكر وشاعكم بمطعم ما هو داور للتميز. ويمكن اعتبار أسباب الموت من هذه النوع. وإن وجد ليس أو هموض في الوفاة. فإن التقرير المتعلق الرسمي لا يحدد بالضبط حالة الانتحار.

يرتبط الانتحار باتجاهات معينة ودرجات معرفية. وبالتالي أيضاً ظاهريه من يتكلمون عادة متحدثي القول حين بالمسيرة للانتحار. فهم على الأقل. أقل مهلاً لإصدار الأحكام من أقرانهم (مومينو 1987). وقد شوحي اتجاهاتهم بشكل الانتحار المعزى إلى عواملهم متضاربة. ومنزل هذه الاحتمالية مشكلة في الأسباب النخعية (نظر المربع 4)

وقد أجريت دراسات أخرى على أسباب من العنصر غير المتأثرين. فقد درس أورباتش وزملائه (Orbach et al, 1990) أشخاصاً في عيادة خارجية وفي عرفة طوارئ نفسية واستخدموا مهمة حل المشكلات بكل مهمة. وهي مهمة لا تتطلب أيضاً في حد ذاتها. يمكن الإبداع عالياً ما يشمل حل المشكلات. وقد دلت النتائج على أن الأشخاص الذين فكروا في الانتحار يميلون لحل المشكلات بحسن التفاهة البرعة. ويهيئون إلى اجتذاب لحل وشاذيه. وكانت هناك. شذرت تدل على الإمكانية. حيث في التمهين فكروا في الانتحار كانوا يتخلصون إلى الآخرين من أجل برونهم بحلول لمشكلاتهم.

كما وجد بيستر (Bester, 1993) أن النساء مرشحات لممارسة الانتحار أكثر من الرجال. ولكن عتقونهم في تصحيح في ذلك كانت أقل. أي أن مؤلفات بسبب الانتحار كانت أقل بين النساء اللواتي شملتهن الدراسة (نظر أيضاً بيستر 1999). وقد أشار بيستر إلى مسألة العلاقات بين العديد من الذين فكروا بالانتحار. واقترح أنه قد يكون لترتيب الأولادي صلة بالموضوع. خصوصاً وإن التفكير بالانتحار من الناحية كأي أكثر احتمالاً عند الشخص الأول أو الأوسط في الأسرة. وقد شملت عيناته مدينتين بارديين وألبانيا مدينتين (مثلاً غوروتشي باركر Dorothy Parker وفيرجينيا وولف Virginia Woolf).

جدول 1: ثلث العنصرات أساليب الانتحار بين 1000 شخصية بارزة

أول لكتبة الكريستين	(٢)	القلق (١)
السموم	(٣)	إطلاق قنار (٦)
القتل	(٧)	جرفيات وإلقاء من الطائرات (١٨)
القتل من الجوع	(١)	
قرون شاذ	(١)	
قطع الرمخ	(١)	

جدول ٢٠٤: الانتماء بين عائلات الإبداع

بهرس - هيمسوي	جون بيردلي
مارلين مونرو	سينيا بلات
ان سكسبي	هارت كرين
دوريس بلانكر	مير جيبيا رولف
جيمي هيندرغس	آلان تيرنر
جائيس جونس	مارك روزكو
نورمان كايوت	جالد كندس

هدر زويهي البحث العلمي بطريقة بسيطة معاداة ان المكتشبين والفنيين في تفكيرهم وفي الأشخاص غير المكتشبين غير واضحين. وقد قسم هيدر ومورنر (Miller & Porter 1988) ذلك بقولهما "ان مكتشبين في هذه الدراسات هم الذين اظهروا عقلانية ودقة. لقد كانوا اكثر وضوحا وكان غير المكتشبين هم الذين بد معهم وهم المبدعون والاضطراب. وما يمكن ان يسمى "المخبر المبدع" (نفسه هيدر ١٩٩١ ص ١٢) ولربما يمشق وهم المبدعون عندما يفكر الشخص بالانتماء او ربما، يتوقع انه عند التوهم فرصة التفكير الالهي. ولكن بعض الأشخاص لديهم رغبة في ان يكونوا مبدعين وغير مبدعين. وقد وجد "مراز" و"ريكو" (Mraz & Runco, 1994) ان الصرامة وعدم المرونة امران مهمان في التنبؤ بالتفكير في الانتماء

وقد استخدم الباحثان مقياس متعدد البعد ودرسا الكتابة ووجدوا في مهاراتهم حل المشكلات المتعلقة كما استخدموا أيضا "مقياس معتدلة للتفكير الباعدي" (نظر الفصل التاسع) ومن ثم شخصاً ستة مؤشرات لتنبؤ معرفة مختلفة إضافة إلى حالة اليأس والاستسلام التي تنبع من التفكير في الانتماء. لكن "دق السيلوات" أحدث في التحصيل حالة عدم المرونة أيضاً. وقد يفسر ان التفكير في الانتماء يكون صوفياً عندما نرداد طلاقة الشخص في توليد عدد كبير من المشكلات. ولكنه لا يكون في الوقت ذاته، مرناً في حلها.

لقد وجد نجمع هذه الميول التفكيرية فعلاً في التنبؤ بالانتماء إلى جانب البعد الذي اجمع على مقياس الكتابة فتعد وينسب التنبؤ تشاعلاً بخصائص بين الطلاقة والجمود. مما يعني انه لا بد من وجود هذين الشئيين معاً لتكوين صورة دقيقة حول التفكير بالانتماء. وبمقياس الجمود في هذا السياق ان الشخص يرى حلاً فكرياً ومشابهاً لمشكلة الواحدة. وهذا ينالخص الشخص المبدع الذي يرى سلسلة عريضة من الحلول المشابهة ويبدو من المفوق أن يحاسب الشخص بالكتابة ويحسن إلى محدودية الانتماء إذا طرأ أن لديه عدداً كبيراً من المشكلات والاضطراب فليس من السهل دوماً تدرك هذا الفرق بين محاولة الانتماء والتفكير في الانتماء. ان التفكير في الانتماء يعني أن الشخص يفكر في موضوع الانتماء وليس هناك ما يضمن انه سيتم هذه الفكرة فتفكر من الناس يتكلمون في الانتماء وقد يندبر هذا الأمر عادياً لكن ما يفتقر إليه القيادات النفسية هو عندما يفكر ذلك الشخص مثلاً في الانتماء ويحضر خطة محكمة لتنفيذ

لقد وجد "سكوت" و"كلن" (Schott & Clum, 1987) ان التصلب وعدم المرونة علاقة بالتفكير الانتحاري. وقد أضافا التواتر إلى هذين العاملين، ولكنهما على النقيض مما فعل "مراز" و"ريكو" (١٩٩١) يشتد ان التفكير في الانتماء أكثر صلة بالكتابة واليأس والوحدة من القراءات التفكيرية (أنظر أيضاً سكوت، وكلن ١٩٨٢). ويمكن تحليل النتائج بطريقة الحال لسلوك التحليل المعقدة "مستخدمة" ان لم يسبق لاحد أن قام باحتبار العلاقات بين المؤشرات المتعددة سوى "مراز" و"ريكو". ومع تيسر أهمية هذه النقطة وهي ان العلاقات تكون دالة على ما يحدث فعلاً أكثر من "النماذج الفرضية" "بمبسطة" ومن تنبؤات المستمدة من الدرجات الفردية والعاطفية والمعرفية ومن التوسع ان هناك فرقاً بين استخدام عبارة تنبؤ

المشكلة وحل المشكلة. وسوف نشرح مسألة توليد المشكلة هي المصطلح التاسع ولكن قبل أن نمدد موضوع الإبداع لا بد لنا من مناقشة قضية الإبداع وطول العمر وطول العمر كالتعداد يحتل بأهمام الباحثين

المربع ٥:٤

مشكلة العوامل السببية الخفية

The Problem of Hidden Causal Factors

هناك يحدث ارتداد للاربع بين شئيين ضالاً ما يكون، لذلك سبب حسي. وهذه هي مشكلة التفسير الثالث، أو مشكلة المتغيرات السببية الخفية، التي تدعى المتغيرات الثالثة عندما يكون هناك مشور شئيين واحد أو ربما مجموعة من المؤثرات التفسيرية. ومعتبر محوري واحد (أو مجموعة متغير)، ويكون هدف البحث تصديق، ربما أحد هذين المتغيرين بالآخر. وهذه المؤثرات أحياناً المتغيرات المستقلة والمتغيرات المعتمدة على المتغير. بالطبع فإن هذا كله يتبدل على تصميم التجربة وما يهمنا هنا هو محاولة اكتشاف العلاقة السببية، ما الذي يسبب الفعالية وما الذي يسبب الكفاءة؟ إن الارتباطات الثلاثية لها أهمية خاصة في معالجة هذه المشكلة لأنها تتيح لنا أن نرى كيف يمكن أن تكون هناك متغيرات خفية ربما ذات صلة سببية بموضوع الاهتمام، سواء (مثلاً) الأسبب يهيئ أن تسبق النتائج، ولكن كثيراً ما تكون هناك متغيرات خفية ربما ذات صلة سببية بموضوع الاهتمام، سواء (مثلاً) هناك الأمر من السببية أم الإبداع، فحينئذ لا بد من (أ) أن يرتبط للاربع مع المتغير (ب)، ولكن لا ينبغي، وقد يفسد اعتبار (ب) على مشير (ج)، والعلاقة ما بين (أ) و(ب) قد تشكل العلاقات الخفية بين مشيري (أ) و (ب) مع المتغير (ج) بينها ضالاً لتفاهة حقلية.

طول العمر

Longevity

يقال الكتاب والأدباء المصنف أحياناً بعضهم ينحصر بسرعة وبضعهم، يوشى أو من دور. وفي بعض ذلك يفهم من خلال تدوير صحتهم الشخصية الأمر الذي يؤدي إلى السجدة دخلها على المدى البعيد على الأقل

وتشير الأدلة من دراسة أرشمية أخرى إلى أن "الكتاب يموتون في عمر مبكر" (كارن، ١٩٩١) وفي الواقع يتوفي الأدباء في عمر أقل من المتوسط في أعمار اصحاب المهن الأخرى. ففي سنة ١٩٩١ بلغ متوسط أعمار الأدباء ٦١،٧ عاماً وجاء بعدهم في الترتيب الرسامون الكاريكاتيريون (٦٧،٩ عاماً) ثم تلاحم الموسيقيون (٦٨،٩ عاماً) فالهندسون لتدريسيون (٦٩،١ عاماً)

ويصل المؤلفون الموسيقيون والفنانون والمصورون وقادة الفرق الموسيقية والرسامون والمصورون سجلات الإبداعية المستمرة في هذه المهن، ومع التبدلات التي يتوقع لها أن تعيش فترة صرية طول، إن لهذا الموت المبكر سبباً عديدة. أحدها في الكتابة مهمة صعبة، وسبب التوتر، وهي كثيراً ما تؤثر على الصحة، وتقلب العمل المستمر. ولكن قد يكون في ذلك بعض الارتداد وارتدة. مثلاً بأن الكتابة ترتبط بوقت، يمتد مقارب غير صحي. فقد يقابل الإنسان معه حتى ينظر فيه كأديب، لا بد أن يتوافق مع هذا التمتع، فيحدث، ويتناول المستكرات بهم. وقد وصف "كارن" أسلوب حياة الأدباء بأنه "أسوأ ما يصاب الصحة الجيدة" (ص ٢٨) ولعل هذا التمتع قد تغير مؤخراً ولكنه كان سائداً على الأقل في عصر "مد سكوت فيتر حرقه". كما أن الأدباء قد يعانون من التوتر، وقلة الاتصال على شراء مستودعهم. لشكر هذا أن "أربا" (Arba, 1997) استشهد بقول أدباء مشهور "كتابة سؤال بالكافيه، ما عليك إلا أن تجلس أمام آلة طابعة وتفتح شراباً من شرابيك (أربا، ١٩٩٧) ولتذكر أيضاً جون تشيس "John Cheever إلى ما يشير قلته هو طبيعة الشخصية الجذابة للكتاباته (روثبرغ، ١٩٩٧)

وتنظم الاحتمالات المحتملة هذا الموضوعات التي تطوي عليها عدديد سمجعت الاثر هي دراسة العلاقة بين الإبداع والصحة فمن يمكن صحة الكتابة ان تسبب الموت المتكررة فإن كالي الامر كذلك بين العمل الإبداعي هو السبب وعمرسنا الاعتماد القصير هو النتيجة ومع ذلك فمن المحتمل ان تكون الصحة عاملاً عرضياً أو مجرد مؤثر من المؤثرات وربما كان هناك شيء آخر يتعلق بالصحة المعنوية هو الذي يدفع الناس للكتابة . وأوضح ما يكون ذلك في حالة الاضطراب النفسي كالآكتئاب يمكن ان يحفز الشخص للبحث عن وسيلة تنفذه من معارضة شياطينه ومزدهم

ويمكن قول الشيء نفسه عن المشكلات البدنية. فهي ايضاً تستطيع توجيه الشخص المعقول نحو الكتابة بدلاً من الرياضه مثلاً أو أي مهنة أخرى تتطلب أداءً عضلياً مرهقاً . ونذكر هنا أنه رغم كثرة الادباء الذين يموتون مبكراً فإن كثير من الاشخاص المبدعين يعيشون حياة طويلة (لومدور ١٩٩١) . ويري سيمنتون (Simonton, 1983, 1985) ان الاشخاص قد يبالغ الشهرة والتقدير ويحيش عملاً طويلاً . إذا بدأ العمل في سن مبكر . وإذا عمل على أساس منتظم من يوم لآخر ومن جهة أخرى . وجدت هذه التوضيحات في بحث سيمنتون (١٩٩٨ ١٩٩٠) الباربي القياسي الذي سمدافسه في الفصل السابع وهي بالتأكيد توضيحات تصب كثيراً من مشاهير العهد (مثل بيكاسو وبياضيه)

ومن بين أكثر اتجاهات الأثر المحتملة (التي ذكرت أعلاً) احتمالاً هي التي تكون فيها "سوعية الإبداعية" العامل الصبي والصحة المدعومة هي نتيجة . وقد أمر مقبول لأن هناك مؤسرون على أن الكتابة تسهم شيئاً في بناء الصحة الجسمية (Pennebaker et al. 1997) وهذا بالطبع يسمح بسهولة لتمام الأثر ذاته . فمادام سعداء بنهجين مثلاً فسيكون - صحة جديدة أو مصحة جديدة؟ بل ذلك يرجع إلى نوع الكتابة حيث أن دقة بيبيركر وزفاته بشأن مراب الكتابة لتصبح بالكتابة المفيدة كلاً من الداء وهو ما أطلقوا عليه "كتاب الداء" وعليه فإن نمط الكتابة التي تسبب لشدة عرسه السهر عن ذاته قد يكون عاملاً مساعداً فيما قد لا تتوافر للاساليب الأخرى عدم المر بها . فإن كان الأمر كذلك فإن القول المأثور "كتب هب تعرف" يكتب أهمية كبيرة . لكن بيبيركر وزفاته (١٩٩٧) لم تكن لديهم بيانات عن متوسط الاعمار . وتحت مؤثراتهم من الصحة الإبداعية كدالة نظام الصحة . انه بحث راتي . إذاً علساً ان مدييرة أعدت من الاضطراب الدم ولا شيء أكثر موضوعية من ذلك . اما الدراسات الأقدم فقد توصلت إلى النتيجة ذاتها بشأن الإبداع والصحة (مثلاً ايرمان ١٩٩٧) . لكنه قدرب الصماعة من خلال التقارير ذاتية لا تتسع بموضوعية كافية (مثلاً كم مرة تعرض في السنة؟)

المربع ٦:٤

التعبير الذاتي والصحة

Self-Expression and Health

تظهر نظريات إدراعية عديدة أن أي من لحصل الاشياء التي يستطيع الإنسان ان يقوم بها للمحافظة على صحتة هو أن يجد طرقاً للتعبير الذاتي . وقد أصبحت إلى هذا المفهوم البحوث الخاصة بكشف الذات وبرنامج المساعدة على سبيل المثال . وكذلك البحوث في مجال تحقيق الذات التي سمقتها فيما بعد . وتتوافق العلاقة بين التعبير الذاتي والصحة شاماً مع نتائج البحوث التي أجريت خارج الأدب الإبداعي . فطبي سبيل المثال . ادرس ايردك (١٩٨٨) أن التعبير الذاتي يلعب دوراً بارزاً في العديد من موج الصحة . ويصف بأساليب التشخيصية كتابة التاريخ دراسة للمرضى . الأمر الذي يحد حتماً بعد الشخص الذي لا يعبر عن عراقله . وهذا يشبه الشخص القابل للإصابة بمرض القشري الشاجي . مع أن المستكين - بطبيعة الحال - العنبي والصبي يتخلصان إذا أن أولهما بسبب السرطان . وثانيهما بسبب مرض القلب . وبعد عرض بيانات استخدما من دراسة طويلة امتدت ١٥ عاماً . وجد أن خمس إلى أن عشرونية أكثر مهناً على الصحة الجيدة . بما في ذلك السرطان . أورد ايردك اسم طبيب مشهور عاش في عام ١٩٠٦ هو "سير ويليام أوسلر" Sir William Osler الذي قال في "الشيء الأكثر أهمية في علاج الاحيا هو من هو الشخص الذي يعمل الممرض؟ وليس ما المرض الذي يعلته الشخص" (ايردك ١٩٩٧ ، ص ٣٣٣ ،

التوتر

STRESS

قد يفهم التعبير الذي اكتشفه الباحث في العلاقة على الصحة الجيدة حيث يتمحور بفعل عملية التخليص "release"، إذ يستطيع المرء شحذ التفكير من نفسه وتزويج ما في متروهم. وتوجد طرق أخرى بمعالجة المشكلات النفسية ولكن ينشأ هناك شيء واحد محدد ومؤكّد وهو أنه يجب معالجة المشكلات بطريقة أو بأخرى. وقد تبرز المشكلات النفسية إذا كان التكيف لا يتكيف بأي شكل من الأشكال. وهي الحقيقة: إن الفشل في التكيف يؤدي إلى التوتر الذي بدوره يمرض بأنه فشل في التكيف أو الميضي (سأين ١٩٨٨). وقد أمرهم طبيعة الحال، لأنه يوجب ضرورة اتباع أساليب معينة لتعويض الصحة ومع سلفهما بضرورة تجنب التعويض. فمثل التوجه الأنتم هو انصراف عن حدوث حالة من عدم التكيف مع كل شخص يعاني من التوتر. وهي القاعدة لا تؤدي المسؤولية المتخصصة من التوتر إلى مشكلات. ولكن حتى المصادر المتعددة منه يمكن أن تؤثر على علاقتنا الاجتماعية ووظائفه الفكرية واستقرارنا العاطفي. وبالتالي على صحتنا العامة. وقد يكون التوتر أيضًا سببًا بالقدرة الإبداعية والأداء الإبداعي.

وقد وجد نيكول ولونغ (Nicol & Long, 1996) ما يدعم هذا المنظور في عينة من مؤلفات موسيقى حيث تربطت المسؤوليات المتباينة مع الإبداع بمستويات منخفضة من التوتر. ومن اللافت للنظر أن هذه النتيجة لم تصدق على العيادات التي عولجت بالموسيقى. ونكتشف وعاء التفكير الإبداعي بأنه مصدر من مصادر التفكير.

وكما هو الحال في أدب الإبداع والصحة فإن هناك علاقة متعددة بين التوتر والإبداع مع اتجاهات النظر في هذا متعدد متداخلة. فقد اعتد سكوت (Scott, 1985) أن الإبداع يرتبط بالتوتر. وبالمعنى يتوصّل سوتر أكثر من سواه، وقال أولاً: إن المبدعين يعمون بما فوق التيار أو اللامعة المدونة التي يتلقاها المجتمع، وأما خارجها، يمدد يتاح المجتمع مع الانحدار غير المتماثل كمصدر تهديد للبحث عن سلامة العقل. ولكنها يقدم المجتمع لكل الناس سيرة مدونة وسطية جديدة من خلال حزمة التوقد والتفكير التي سميت لتعكس على الاستقرار وتقلص مدى الجور. يتقبل كثير من الناس هذه الامتيازات التوجيهية المدونة دون مناقشة لأنها توفر لهم الاستقرار وتقبل الآخرين. وبكى المبدعين الموهوبين لا يتقبل هذه التحدي إذا أرادوا أن يطلقوا لموتهم الفاني (من ص: ٧١-٧١٩).

ويعنى هذا التعبير مع نتائج البحث في مجال التمسار النفسية والتوسم الذي يلعب بالمبدع أحياناً (روبنسون وريكو ١٩٩٢). كما أن هذا يشير بشكل مع إحدى السمات الجوهرية للإبداع (النظر المصل التاسع) وهي التعددية التي تجعل المبدعين أكثر عرضة لردود الفعل العنصرية. إضافة إلى أنها تتلهم نمو الضرب الإبداعية وتفسر هذه الضرب.

وعلى سطره أخرى تصور الإبداع كوسيلة معرفي (كارسون وريكو ١٩٩٩) فمثلاً قد يتوسد الإبداع على نحو يجعل تصوير الشخص للضرب مختلفاً عن الصورة العقلية. وقد يبدو هذا غريباً لكن كتابات كثيرة تؤكد أن التوتر المدرك حديثاً ليس كالتعبير الموسوعية المعينة وهذا هو في الحقيقة تعريفه. التوتر أي تفسير الصورة أما الإبداع النفسي فيختلف رلفه عن الضرب المعينة مع أن ذلك الاختلاف لا يكون كبيراً في كل الأحوال. وهذه معنية معالجة للمعلومات من الأنا - إلى الأنا. أي أن الوقود والاضرابات توجه التفكير بدلاً من أن يكون الفكر مجرد ردة فعل للحدرة العقلية. وقد أوضح سبب التفسيرات المتباينة لتعريفات عدد الناس. هذا يتم شخصياً بالصورة ذاتها. ولكن كلًا منهما يتوسل إلى تصوير مختلف لها. وعليه، فلا يوجد مؤثرات بيئية: إذ أن الأحداث والمشاهدات ليست سوى مؤثرات متداخلة. لأن كثيراً من ردود الفعل والأفعال تحدث من الأعلى إلى الأسفل. ويعتمد ذلك على الشخص نفسه فالتوتر إذن هو مسألة تفسير كخبرة. ويعتمد هذا الخط.

من التفكير في تفسير منظور ريتش الابراج بأمر من وصفاً بـ "مهمة" كما يوضح في الوقت نفسه كيف يمكن ريتش بأمانته مهمة من الصعقة وسوء نموه لهذا الموضوع لاحقاً في هذا الفصل.

لقد عتقد ريتش (فيده انشر) أن العمليات المعرفية التي تتوسط بين الحوادث الموضوعية والتفسير التوتري تشبع من التطهرات الذاتية للمعرفة. كطريقة بديعية (١٩٧ - ١٩٨١) وقد تحقق كارسون وريتش (١٩٩١) من هذه العملية باستخدام اختبارات التفكير التجديدي والتوتر. حيث استخدموا لقياس التوتر مقاييس الحوادث الموضوعية ومقاييس "المشاكل أو الصعوبات"

أمثلة للحوادث: سلم التوتر والمشاجرات

Examples of Events: Scale of Stress and Hassles

التوتر عبارة عن رد فعل أو هو عقل في التفكير. ويحدث أحياناً من خلال الشخص التوتري الشخصي أو من خلال سؤال الشخص من عدد المؤثرات التي أحس بها مؤخراً. ويظهر أحياناً إلى التوتر كمعدت يومي يقيس سؤال الشخص من المتطلبات، والتحديات الصعبة كإدارة عام التوتري والتضيق الذي تسبب به. هناك أيضاً خارج الصلابة والتضيق المتكررة والتضيق التوتري في الأداء استخدام "مقياس - مثال هذه الأمثلة قد سبب التضيق وريد تقوم إلى بعض المشاجرات

القلق

ANXIETY

يشير القلق إلى وجود خطأ ما في بيئة الإنسان (ماي، ١٩٧٥) ويستطيع القلق بالتأكد أن التوتر في التفكير الإبداعي هو والد • الإبداعي. يشير وصف سالدادار (١٩٩٢) لشاعرة سينا بلاث Sylvia Plath "وحياتها من قدرتها الشخصية التي تفرق أنها مربية للتربية قد يكون مدعماً أكثر من كونه موجهاً لها نحو الإبداع" (ص ١١٧) يظهر أيضاً وجهة نظر باتريك وايت (١٩٩٠ - ١٩٩٢) (Patrick White) الشاعر على جائحة بول لاداب. رد يقول "إن نفسي المبدعة المجددة في السكون بسبب سنوات الحرب قد بدأت تشتت" و(أنا) بدأت أكتب الرواية التي عنوانها قصة لعبة لا يستطيع المولى إليها تفهم على الورق بعد سنوات جهادها، ولكنها كانت ألفة مبدعة غريبة نمرقت إلى أشبال" (١٩٨١ - ص ١٢٧)

إن هذا يوردي مشاعر الكتاب جون شيفر John Cheever الكاتب بالجماعة نفسه (١٩٩٠، Rothenberg) الذي وصف معاناته من القلق الشديد بسبب استنساخاته الإبداعية. فقد كان الإبداع باليسية به شيئاً لمشكلات بدل أن التوتر المشكلات إبداعه. وبعد محاولات مطولة مع تشفير أوسج روتشبرغ (١٩٩) "أن العملية الإبداعية تشعشع التشويش من عمليات اللاوعي. حيث يهتكت التمدح على مشاعر يوردي به للاكتشاف ومعرفة ذاته بطريقة جوهرية. وتكون هذه العملية المكتشفة عادة مشحونة بقد كبير من القلق، عندما تتكشف طياتها. كما أن القلق والتوتر يوردي من المصاعب بأد - عاتلي لمستوى في الإنجاز الإبداعي الذي يطلب براءة كافية (ص ١٩٧ - ١٩٩) كما طرح روتشبرغ وجهة نظره المائلة بأن "بعضيات الإبداعية شائعة من الوظائف المصحية (ولكنها) مع ذلك تولد صرخة ونوتراً دهييين وعلاوة على التوتر الذهني الذي تسببه هذه الصرخة المتكررة المارة - ينطبق "translogical" على القلق هؤلاء لأن هذه الصرخة تعمل أيضاً على كشف مادة اللاوعي خلال مجريبات العملية الإبداعية" (١٩٩٠، ص ١٨٧) ولتوسيع ذلك اعتبر روتشبرغ التفكير المتضاد "Janusian" (سنة إلى) ياروس إلى الأبواب والبوابات والبداهات والنهايات في الأساطير الإغريقية) أو التفكير المكاني المتجانس "homospatial" من العمليات الدائرة للتمسك.

التفكير العابر للمنطق والإبداع

Translogical Thinking and Creativity

وصف روتبرغ (١٩٩٠) نوع من التفكير الإبداعي، وكلاهما غير للمنطق، هاتيك التفكير العجاف (أو العجاف) يصبح بين الفلاسفة والمفكرين بآليات جديدة وإبداعية. فمثلاً يمكن أن يكون الصود موجه أو حسيًا مع ألبان غير متجانسين، وكذلك تحدث الوجودية عن قبولي للقاء "mortality" وأيضاً عن التمتع بالقشوة والتسود فيها يمتلكه الإنسان على هذه الأرض لما في حدة التفكير المنطقي = المنطقي يقوم الشخص بجمع صورتين معاً في منتج واحد جديد وحلاق. به جمع مكاني بالعمى العبري للكلمة. بهما صورتي مختلفتان، ولكنها تتصلان مكاناً واحداً. وقد عالج روتبرغ موضوع التفكير المنطقي المنطقي مستخدماً أجهزة عرض خاصة.

لقد وجدت أفكار مشابهة في عيان، معاصرة أقل حجماً. فقد وجد كارلسون (2002, Carlsson)، على سبيل المثال، هي بعض سمات التي يمكن أن الأشخاص الأكثر إبداعاً ما يشيرون قدر من الدلائل أشد من الأشخاص الأقل إبداعاً. ومن الممتع أن تجد أن الأشخاص الأكثر قدرة على الإبداع الذاتي يستعدون أهلية دفاعية أكثر من الأشخاص الأقل قدرة. ولكن أفراد المجموعتين كانوا مرتبين في استعدادهم هذه الاستراتيجيات، وهذه الفرضية هي التي كتف عنها بحث سميث ورفاقه (Smith et al., 1990) أي علاقة الإبداع مع نوع معين من القلق وهو شعور "Test anxiety" قبل الاختبار.

الكلفة النفسية للإبداع

Psychic Costs of Creativity

إن الإبداع في بعض الأحيان كلمة نسبية (روبنسون، ١٩٩٢) فالأشياء المتعلقة هي في النتيجة أصيلة. وقد تكون غير عادية أو غير تقليدية. وقد يسببها البعض أشياء مختلفة أو حتى غريبة. وهذه الأشياء، شيء أن الشخص يستطيع أن ينصرف بطريقة إبداعية. ولكن قد يكون لذلك عدة أبعاد. بما في ذلك القس النفسي (الناشئ).

وقد طور سميث وأمنر (Smith & Amner, 1997) طريقة لدراسة عيوب اللاوعي وأطلق عليها مصطلح "شعور المبرك الحسي" "percept-genesis" حيث يقوم تفسير الخبرة على أساس شخصي. ومع أن هذه العملية ليست ظاهرة للناس بشكل تام إلا أنها تمكننا من رؤية العمل في الظروف الصحيحة وتتيح لنا طريقة "سموت" طريقة التعرف على العروق الفردية هي المنهج التي يستفيد في تكوين التفسيرات في "شعور المبرك الحسي" والتبسيط ذلك يقول (إن المبدعين قد تتعرض لديهم مرة المواد المخيرة في مستوى ما قبل الوعي).

تناول الكحول وتعاطي المخدرات

ALCOHOLISM AND DRUG ABUSE

كثير ما يقارن الباحثون التأثير والتعلق بالكحول والمخدرات الأخرى. فقد جد لودويج (١٩٩٥) من (١٩٣٠) هي دراسة الأثرية التي ذكرها أيضاً أن ٢٦ من المعاملين في المسرح كانوا يتناولون الكحول. تلاهم الكتاب بروشون، فانوسيون (١٩٦١: ٢١) حتى التواني. ويمكن ذلك التعاطي كان مدركاً في المعيشة وبين المعاملين في المكون الطبيعية والنظم الاجتماعية أو النشاط الاجتماعي (حوالي ٢٦ لكل منها). كذلك وجد لودويج (١٩٩٥) من (١٩٣٨) معدلات متعربة من نشاط المخدرات. كان

أكثرها شيوعاً بين الموسيقيين (٢٦) (تلاحظ القارئ في المرحل والروشيون، خالشموا، ٢٦: ٢١٩ على التوالي) ويبدو ظاهرياً من الملاحظات والبراهين أن التعاطي المحدود فقط (أو أقل منه، ثم يزداد في النهاية الشخصية ما يزداد) (Goodwin, 1989) قد وجد أن الكتاب على وجه الخصوص يتناول إلى تقارب التعاطي بينما وجد "نوبل" وزملاؤه (Noble et al. 1993) بعض الأدلة على وجود أساس جيني وراثي لتعاطيها

وبعد يأتي دور البحث التجريبي ليكمل الملاحظات والملاحظات الأرشيفية المتعلقة بالتميز بين المدرسين، فعلى سبيل المثال بحث "غوستافسون" و"نورلندر" (Norlander & Gustafson, 1998) في المرحل المتكيفة من العملية الإبداعية وكيف تتأثر كل مرحلة بممارسات التعاطي. فوجد أن التعاطي يرتبط بمرحلة العصف ولتكنه أيضاً وجداً أمثلة عالية المستوى فقط في مرحلة الاستبصار "illumination" من العملية الإبداعية. ويبدو أن نشاط التعاطي يجمع حدوث المروية في أثناء هذه المرحلة. كما يبدو أن لذلك علاقة بصمت مرحلة التحقق. وهي المرحلة الأخيرة من مراحل العملية الإبداعية (غوستافسون ونورلندر، ١٩٩٨). لكن المهم أن هذين الباحثين اعتبرا مظاهر عالية الصلة في دراسة التعاطي، حيث استخدما مقياساً واحداً مقياساً من التعاطي (١٠٠ كقول خالشموا) لكل كلاس غرام من وزن الجسم

مراحل العملية الإبداعية

Phases in the Creative Process

يعتمد كثير من البحوث المتعلقة بآثار التعاطي على تصور والاس (Wallace, 1926) للعملية الإبداعية التي تبدأ بملاحظة الإبداع ثم تنتقل إلى مراحل العصف، الاستبصار، التحقق، "Verification" ومع أن هذا النموذج قد تم تطويره لاحقاً مع كثير من نتائج البحوث المعاصرة حول العملية الإبداعية (ريكنر، ٢٠٠١)

وقد جرب سمبسون وزملاؤه (Svenssen et al.) التعاطي على مجموعتين تجريبيتين في محاولة منهم لاستكشاف ما يحدث في العملية الأولية والتميزية الثانوية. جانب نتائج تقريرهم مدهشة حيث تبين أن المجموعة التي تمارس التعاطي معيلاً إلى استخدام العملية الثانوية أكثر من العملية الأولية. ولذلك نتجاً بأن تمارس التعاطي يساهم في حدوث العملية الأولية ولكنه يجمع حدوث العملية الثانوية ("نورلندر" و"غوستافسون"، ١٩٩٦، ١٩٩٧، ١٩٩٨). وربما تفسر لنا هذه النتيجة المدهشة المفهوم العاطفي السائد الذي يفسر التعاطي على أنها تمرير تفكيرنا وبالتالي نفس من يدعي أنه التفكير في أثناء مشورة السكر قد يكون فعالاً أكثر أماناً ولكنه قد يكون أيضاً غير حقيقي وربما يكون نفاقاً. أب الاستقصاءات الإبداعية فإصالة وحيدة والأصنام. وربما يكون حكم المسكرات على تفكيرهم الأدبي صحيحاً. فقد يتكون لديهم فضلاً فكرياً عربية وبالتالي أصيلة فيصيرونها لأنها حقيقة. ولتكنهم لا ينتقلون إلى مدى شامخة

العمليات الأولية والثانوية

Primary and Secondary Processes

تعد معرفة البنية الأولية تجربة علم الحياة لدى كثيرين من الناس. وتشير نتائج منطق وغير منطق من الصور التي قد تتولد (أو تعرف عن سلفها) المادي. وقد تطورت على مستوى مثل بالملطة وبخاصة "فيسوس والتدوين" (Helson, 1995) (p. 261). وتشكل العملية الأولية المروية والشهوة الجوسية واللاشعور والشعائر المنبثقة من العملية الثانوية فهي "هذلية وعقلانية" وتسير وفقاً للمعايير العقلية (فيسوس، ١٩٩٩ ص ٢٦١). كما أنها وظيفية وعملية وتستند إلى الحقائق والوقائع العملية

هناك عدد من العوامل ذات الصلة بهذا الموضوع، إذ تعرف "سبنسي" ورفاقه (فريد النثر) على بعض منها فقالوا: "وهي" احتاتم يمكن ربط تفكير المرحلة الأولية بمسبوبات الإثارة الدافئة والمعنوية كليهما وبالمستوى المعنوي لتفادات المص الإلامي من الإبداع وخاصة المبرر من الكبح المعرفي "disinhibition" إلى بإمكان بعض الحالات المعنوية كالتدوين، أن توجد مستوى عالياً من الإثارة وأن تكبد عمل الوظائف التنفيذية وقد بين كذلك أن الجبرعات الكبيرة من التحصيل تقع بشام أصعب في مقدمة فترة الإبداع الأممية الأمر الذي يؤدي إلى تقلص الوظائف التنفيذية" إن الصلة بين التحصيل وارتفاع عدم أمر معروف فإن حدث التناقض في نفس الم في صدمة فترة الإبداع الأممية فقد يؤدي ذلك إلى إثارة مشاكل في عملية (الكبح) المعرفي ("مارتينديلي" ١٩٩٩) لكن المشكلات التي نشأ عن العملية الثانوية ليست دائماً مرتبطة في البحث المتعلق بتدوين الكبح حيث منها نحتفي أحياناً بسبب الأفعال الثانوية التي يقوم بها الشخص ("سبنسي" ورفاقه - فريد النثر) ويمكن أن نكتشف هذا المبرر من الموضوع عندما يعمل شخص ما جهداً إضافياً في التفكير عن الأشياء مهمة كالمشي أو الكلام، لا نشي إلا لأنه يعرف أنه لنـ.

العملية الأولية والعملية الثانوية PRIMARY AND SECONDARY PROCESS

لنست لاحظ أن دراسات الإبداع والصحة النفسية المختلفة قد تناولت المعرفة الجديدة عن العملية الأولية بما هي ذلك دراسات الكحول والتفوق، فما هي هذه العملية الأولية؟ وكيف تختلف عن العملية الثانوية وما الدور الذي تضطلع به كل منهما في مجال الإبداع؟

إن العملية الأولية عملية رابطة وغير ظاهرة أو كابية إنها دافئة وشهوية ومتحررة وتغزو من الرقابة أما العملية الثانوية هوائية وعسية وتنتقل من العنيفة والواقع وتسهم كذا المعطيات في الجهود الإبداعية، لكن "سبنسي" قادرون من التحول من أحدهما إلى الأخرى إلا أن بعض المشكلات التفكيرية تتطلب تدخلاً من أحدهما أكثر مما تتطلب من الأخرى لتذكر هذا فكرة "مراحل" التي وضعت في البحث المنطق بالتحصيل ("سبنسي" ورفاقه - فريد النثر) حيث بين أن كل مرحلة تستخدم نسبة خاصة بها من العملية الأولية أو الثانوية فكل سبيل المثال قد يكون الإبداع عملية أولية وقد تكون المعالجة والتحقيق عملية ثانوية (كارتر ١٩٧٧) وقد اعتبر "آرتل" (Artel, 1976) وهوب وكيل (Hoppe and Kyle 1990) العمل الإبداعي المعنى نتائج "دمج شعري" يحدث عندما تشرح المشيئة الأولية والثانوية من وتدوين. فينتج عن ذلك شعور بداعي ومن المحتمل أن كذا المعطيات يمكن استخدامها بالمعاقب، أي نعدت و حدث لم نعدت الأخرى ولكن الإبداع يشتمل المشيئة كليهما بطريقة الدمج والتنافس

وقد أوضح "مارتينديلي" و "ديبي" (Martindale & Dailey, 1996) أن العملية الأولية تنبئ بشدة شدة الكلمات Word association remoteness، وتنبهت الحكام لمستوى الإبداع في المعص التي تثيرها أفراد العمة كما تنطق أيضاً بالدرجات التي تم تصنيفها على اختيار التفكير التبداعي (أي الاستعمالات)، وكذلك بالعمل المعني والمفالات هي تصبب ذلك العمل المعني (مارتينديلي ورفاقه، ١٩٨٥)

ويستد الأشخاص الأكثر إبداعاً أساساً على العملية الثانوية (مارتينديلي، ١٩٩٩) فقد يكتسب راي يشعور) العملية الأولية بشكل مثال لأنها شهوية وغير منضبطة وبالتالي قد يمتعهم كثير من الأفكار الإبداعية ولكن البدين ربما كان أسوأ لأنه قد يكون مرفضة نفسياً فكثيراً ما يعرف البدين، على سبيل المثال، اعتدات على إقضاع صنة الشخص بالواقع، حيث لا يستخدم العملية الثانوية

والعملية الأولية لا تتحسن باستحسان متدهين، فكل ما لديه إمكانية محسنة لها، وأحياناً يدخل في البحث العلمي من أجل دراسة أثر المتغيرات على التفكير الإبداعي، فعلاً طلب "سموس" ورفاقه (فريد السرس) من مجموعة من الأفراد مشاهدة فيلم علمي درامي، وطلب من مجموعة أخرى مشاهدة فيلم كوميدي، وعادوا من لقاء المجموعتين إلى أبحاثهم، العائش النهائية لتبينهم وتمّ رد ذلك، فحصل مستوى كلاً منهم يستند على قاموس التخيل الإبداعي (Regressive Imagery Dictionary-RID) الأسس الذي يمكن هؤلاء الباحثين من تحديد مستوى كل من العملية الأولية والجمعية الثانوية في النهاية المكتوبة للمصن. وقد أظهر تحليل مصمم "لدرسي" كما هو متوقع، نهاية بصمت مقداراً أكبر من العملية الأولية.

المربع ٧:٤

مفاهيم فرويد التي استخدمت في دراسات الإبداع Freudian Concepts Used in Studies of Creativity

هناك علاقة مهمة في تعريف فرويد بأنه "مصدر بلوغ مفهوم الإبداع الإبداعي من خلال التحليل النفسي" وحتى "قبل حدوث الإبداع، يجب أن يلقى التحليل النفسي سلاحه" (منظر غارنر ١٩٩٢، ص: ٦٤). لم يكتب فرويد عن الإبداع إلا نادراً مع أنه كرس وقتاً وجهداً كبيرين لدراسة الفهم، والمثلية، والتمكّن، ولكن العلاقة هنا في أن كثيراً من أفكاره، إضافة إلى العملية الأولية والثانوية، تستخدم في دراسات الإبداع.

لقد كتب فرويد عن الشعر والفن، وخلص إلى أن التمثيل كثيراً ما يكون عبارة عن نسخ إبداعي. وقد -الأساسي يحدث عندما يجد المبدع تشويهاً مثلياً اجتماعياً، مما يجعله يرفضه غير الواعي.

إن التفسير "Catharsis" قد يستخدم في التحليل النفسي، وقد مر "ميكرسميثا" (Csikszentmihalyi, 1988) من الأساليب التحليلية، وهي عمل فني يؤثر عدم العرض في تلك اللحظة، وبين الأساليب المبرزة للقيادة النفسية، التي تستخدم التمرية. ويعدّ تعدد ترتيب الخطوة التمرية المبرزة لكي تصبح في حالة التوتّر.

ويلاحظ أثر نظرية فرويد في فرضية كرس (Kirs, 1990) "الراجع في خدمة الأنا" ويحصل هذا التراجع بواسطة عدمه يستخدم المبدع وظائفه التمرية واللاواعية، ويستخدمها كبديل للسلوكيات. ولأن هذا النمط من المعلومات غير موجه نحو التحليل والتوقع، فإن بإمكانه أن يوفر مصطلحاً ذاتياً قريباً، وبالتالي يولد الشخص نحو التهور الإبداعي. وهذا يعطيه الحال هدف ذو معنى، إذ قد ينسحب الشخص بسهولة لتلك النمطية، ولكن في الوقت نفسه، يمكن لتلك النمطية أن تثير لديه تقلل ولاضطراب (Rothenberg, 1990).

وقد عيّن "شوماسيرو" (Chumacero, 1996) نظرية فرويد على الشعر الذي هو خلق بدعي بلاوي. ويعدّ كثيراً من غيره نظرية التحليل النفسي بالأساس (مثلاً، فاني ١٩٩٥، الفصل الثالث) ويعطيه الحال بيئة النمطية ذاته، وهي أن النص الإبداعي بلاوي. كما سبق "نيدرلاند" (Niederland, 1973) مصطلح التحليل النفسي على الإبداع، ولأسما على التهجئة وأن ذلك كان أحد أكثر تعقيدات مصطلح التحليل النفسي ملاءمة من حيث البساطة في ضوء التوجهات السكانية في الولايات المتحدة، وما يدعي "شيفوخة أميركا" (مكّن، 1984، Preston).

لقد قام "دود" و "فريهوت" (Dudek & Verreault, 1989) بدراسة التفكير في العملية الأولية والإبداع لدى الأطفال، وكما يهتمون بشكل خاص بتحويلات العملية الأولية. كالنتيجة، أي يمكن أن يصبح عن الرجوع في خدمة الأب أو الذات كرس (١٩٩٣). يرى هذان الباحثان أن هذه العملية تحدث عندما تكون المصادر أو المواد الخام الأولية أو الإنسان الإبداعي عواطف ذاتية غير محكومة وغير مألوفة إلى محتويات هذه المواقف عقلية في النظام العصبي المركزي الذي يتكون من تشويكات الخيارات اليومية المفضولة التي يبرز دورها على صورة التأمل في العملية الأولية. ويتشكّل هذه العملية سبباً من التفكير النفسي "analogical" المشعشع، بالخاصة والموجه نحو اللغة والصوت. وتُسمّى العملية الأولية بالكثافة والتمرية والتألق، وما إلى ذلك. إنها صور من التفكير التي لا يحتمل بالتوقع والحقبة من أجل أن يحوّل المشاعر الأولية إلى

الفصل الرابع

صور رمزية مقبولة اجتماعياً تتدبر في "الأنا" هي هذه العملية مشككة من اليك. التفكير وسوزو لتي ستأخرم ضعيف التفكير التائيه الموجه نحو الواقع" (ص ١٤) وقد وجد "فيريولت" و "دولت" في الأعمال الدني أحرزو درجات عالية عن كثير "توس" للتفكير الإبداعي ظهوراً مقدراً أكبر من ضعف التفكير الأولية. وتراجعاً كبير في خدمة الأنا

وقد استخدمت أساليب تاييم لتجولات التي تحدث بين العمليات الأولية والثانوية. استخدم بهذا مقاييس استدلالية مثل احيازات د على التفككات فقد استخدم ويلد (Wild, 1965) مثلاً احيازات د على التفككات. إلى جانب مهمة تصنيف الأشياء. يوجد عدد كبيراً من التجولات (من التمنية الأولية إلى التائيه وبالعكس) بين أفراد عينة من طلاب المدارس

كما سادل "تافت" (Taft, 1971) التمنية ذاتها تقريباً لأنه استخدم مصطلح "حصول الأنا" egopermissiveness الذي يعنى عندما يكون شخص قادراً على السماح بحدوث التمنية الأولية بالتأثير على الفكر والتصرفه. كما وصف "تافت" ما أعياه "الإبداع السامح" "hot creativity" الذي يتضمن الإبداع قبل الواعي وليس الإبداع اللاواعي لأنه يكون على اتصال جزئي مع مشاعر الأنا الواعي ويمتصها عندها العمليات الأولية فتضمن التمنية للخدمة عن الأفكار غير العادية. وعمل التمدد في المستقبلية والتصور عن العادة التي نعيش عادة تحت السيطرة بسبب تراكمها مع الدوافع المتكولة كالمدروس والتجسس (أو حتى مجرد التوقف القوي) (ص ٢١٥ - ٢١٦) وبالتحديد فإن الإبداع يبارد "Cold creativity" يتضمن "تمنيات التفكير الثانوية شديدة على كذب بدماء التمنية المساعدة. وهي تقوم على أساس من واقعية التنية. ويتمكن بها" (ص ٢١٦) وهذا امر مهم لاسيما عند ربط العمليات التائيه بالتفكير. وكذا لاحظنا في الفصل الثاني فإن التفكير للعب دوراً هاماً في عملية التفكير. وهي تتلخص مع بعض أشكال التفكير الإبداعي الخلاق

المربع ٨١٤

التراجع في خدمة الأنا

Regression in the Service of the Ego

من أحد أكثر أمثلة أفكار التحليل النفسي شهرة هي النظرية التي تقول بأن الإبداع يتضمن تراجعاً في خدمة الأنا كرمز. وهذا التراجع يقع في مرحلتين: الإكهام والتطوير. أما مرحلة الإكهام فتشمل النقطة (أنا) اللاوعي لاستدعاء ذنوا الخيال الجامح والأفكار الخلاقية. وأما مرحلة التطوير فتشمل قيام الأنا بتسليم هذه الأفكار (ويبدو أن مرحلة الإكهام تسير في مواءمة مفهوم المجهزات. وقد تكون مسجلة من خبراً "وجدانياً"، ويمتلك أن لتراجع في خدمة الأنا وظيفة تكيفية، ولو بصورة مؤقتة وكما قد يظهر على ذلك، فإنه بسبب طبيعة هذه العملية اللاواعية فإنه لا يوجد دعم تجريبي كاف لتعود التمنية لدى "نوب" (Kopppe, 1996) أن التراجع في خدمة الأنا هو نوع من الأساليب التمرافية حيث أن التمدد غير مستقر ولاوعي فتمتصون بذلك. جعل التمدد الخلاقية على الأفكار الجديدة كما يرى "نوب" هذا أيضاً مع التقدم في خدمة الأنا الذي يمكن وصفه بأنه تمرد "هو مجموعة من الاستراتيجيات المتعددة والتلافيفية في أجل تمرير الاتصال. وشروط التمدد" (ص ١٧٩)

وعمالاً بطريقة أخرى تتميزات الأولية والثانوية تتضمن تحولاً تدريجياً من إحدى التمنيتين إلى الأخرى. حيث أن بعض صور تمدد قد تبدأ بالتمنية الأولية، ثم تتقدم التمنيات الثانوية تدريجياً (Noy, 1969). فقد يبدأ العمل الفني بتصميم شخصية وشهوية صرفة. ولكنه ما يمتد إلى يصبح تدريجياً أكثر واقعية وأكثر قابلية للتفسير الموسع. وتتشارك هذه النظرة مع الأفكار التي مرحت أيضاً. أي أن المراحل المختلفة تستخدم سبباً مختلفة من التمنية الأولية والتمنية الثانوية (كانر ١٩٧٧ سميسن ورفالته - قيد النشر)

وقد وصف "مارتيديل" (١٩٩٩) من جانيه تأثير المصطلحات الأولية والثانوية بمستوى استدارة الشخص، الذي يدعم عدة النمطية الثانوية (بملاحد حالة صعوبة الفهم المتبادلة التي نمرطها في حياتنا اليومية) اما النمطية الأولية فترتبط بحال، بمستويات الاستدارة النفسية، وبالمستويات العليا احدها وهذا يفسر وجود درجة للوضوح نحو لتفرد والتحليل الجامع عند حدوث النشاط التوحيدي العالي المستوى. (ابويج ١٩٨٢) كما انه قد يريد من مستويات التأثير وبالتالي قد يجعل ندرة النمطية الأولية أكثر اجتماعاً ودافعاً ليريد " (١٩٩٧) من فكرته القائلة بأن التفكير النمطي (هو بالتأكيد غير ابداعي) يرتبط بالاستدارة المرتفعة وسنابع التفكير الإبداعي التي تنشأ عن الاستدارة المنخفضة

وهناك بعض الظروف المعدية كالنشاط الذي ذكرناه أعلاه قد تعدد مستويات التأثير ولكن هناك تصورات سيوية لأسية أخرى. فقد أشار "مارتيديل" (١٩٩٩) الى نشاط قشرة الدماغ، بمعنى أن النظام العصبي هو الذي يسبب مستويات التأثير وتغيير الأديهي ثم شرع كيف يمكن للمستويات المنخفضة من نشاط قشرة الدماغ أن تسبب الإلهام الإبداعي. لاحظ أن نمية تجنب التفسير على كل الأنشطة الإبداعية (وشر حل العملية الأديهي) والأهم من ذلك بشارة "مارتيديل" هي نشاط نفس الجبهة الأمامية (ص ١١٩) وهذه الإشارة عامة لأن نتائج البحوث والظواهر قد ظهرت مؤخراً بحيث أصبح الاعتماد أن الموضوعات النفسية هي الأكثر ارتباطاً بالعمل الإبداعي (وبذلك تكون هذه البحوث والنظريات قد أفلحت في تركيزها السابق على نواح أخرى بنشاط الدماغ الأيسر)

وتكون نظرية "مارتيديل" (١٩٩٩) أن خصوص الجبهة الأمامية يستطيع أن تكبب الأفكار المعقدة أو غير المعقولة فهي مسؤولة عن الكف التوحيدي الذي يمكن أن يشرح هذه أنماط من التفسير الإبداعي أو التبداعي أو التريب وعليه في نشاطات مخصوصات الأمامية السبب يدل على كف ادسي وادراع اعلى وقد استخدم "مارتيديل" تصنيفات امواج الدماغ EEG بدعم نظريته وقد وصفت هذا البحث وجره عن التغيرات التي استحدثت EEG والتي شاورت التأثيرات ونشاط قشرة الدماغ الأمامية في الفصل الثالث.

الكف المعرفي

Cognitive Inhibition

يمكن تعريف كف المعرفة بأنه تنقيس في الوظيفة العقلية (مجنس زرفافه قيد النشر) وهذا يعني أن شخص يكون أقل نشاطاً في مراقبة أفكاره ويتوقع أن يقل اتقاده للتفكرات وبخاصة مدى ملائمة الأفكار ومهودة كأي المستوى. فإن هذا الشخص سيفكر بطريقة أقل تنقيداً، وأكثر إبداعاً

إن جزء كبيراً من البحث في مجال العملية الأولية هو بحث استنتاجي استدلالي ويخصه مقياس ساف (مثلاً مارتيديل، ١٩٩٥) ولكن لا بد من الاستنتاج أن هناك عملية أولية. لأنها تظهر في الحياة وهي الاتصال لكنها لا تلحظها في حد ذاتها، فحين نرى آثارها فنفسب يضاف إلى ذلك أنه حتى وإن كانت العملية الأولية مرتبطة ارتباطاً قوياً بالانصاف والأفكار غير المتكونة فلا بد لنا أن نذكر أن الإبداع يعطوي على أكثر من مجرد الأصالة هالامور الإبداعية أصيلة وشائعة في الوقت ذاته وهذا يعني أن كفا المعطيين، الأولية والثانوية معهما فإن الإبداع الذي هو ثمرة دلت الدمج التسعري، أو على الأقل قدرة لعملية التحول فعالة عن العملية الأولية إلى العملية الثانوية أو العكسي إن هذا التحول المعامل قد يكون مؤشراً على التوازن بين المبتدئين التوازي الذي يهور كل جانب من جوانب الإبداع تقريباً (ريكو ١٩٩٠) (سالكاموتو وريكو ١٩٩٦)

التوازن والعمل الأمثل لأجل الإبداع

Balance and Optimal Functioning for Creativity

هناك على ما يبدو عدم كبير من الجواب الإيجابية التي تتطلب وضع مسؤولة إلى الدرجة التي يجب أن هناك توازناً بين التفكير التحدي والتفكير التقليدي وبين المبدئية الأولية والثابته وبين عدم الاستتار والتوافق وبين التقليد والتجديد والتأويل، وبين الاستقلال والتمايز. — وهذه بعض الأمثلة فقط.

وقد قام برنسكي (prentky 2000- 2001) بمراجعة أبحاث عديدة حول الجوانب المعرفية للإبداع. ومن ثمّ وضع نموذجاً للنفسية المبرهنة. الذي يدرس أن حدوث درجة معروفة من المبادئ المادية بمدى المعلومات أمر ضروري للعمل الإبداعي ويمكن أن يحدث هذا الانحراف باتجاه توسيع الوعي من خلال تخصصه بشكل كامل أو في اتجاه تصديق مجال الوعي، والتفكير المفرط على التفصيلي^{٢٠}.

الذهان والذهانية

PSYCHOSIS AND PSYCHOTICISM

من أن أكثر المضاي المصعبة شيوعاً في أرباب الإبداع ربما تكون تلك التي تنطوي على اضطراب ذهانية إلا أن هناك اهتماماً مبرهنًا بملاقة الإبداع بالذهان. واضمحاض الشخصية وأرد أن يؤكد هذا من غير التواضع أن بعض بين الاضطراب ذات الصلة التي غالباً تحدث بين عديد الاضطراب بين مثلاً رغم أنه حتى وقت قريب كان يعتقد أنهم متمايزين. إذ كان يفسر حينئذ إلى "اضمحاض الشخصية" كاضطراب "بدني" ينطوي على الالب إلى اضطراب من الطبيعة تسطر عليها طريقة — بدنية أو منطوية سابقة أو التراجع عنها — وعالماً ما لنمو مبادئ هذه بصورة من بدنية على الوعي بالذات أو من الإحساس بالذات بين الذات والذات^{٢١} (Sass & Schudberg, 2000-2001, p. 1) أما في الوقت الحالي فإن الموقف الأكثر صواباً هو الاعتراف بوجود تدخل. كما يلح ذلك في التفكير المتشعبة به يسمى طيف الاضمحاض الشخصية (سكوبيرغ وساس ٢٠٠٥-٢٠٠٦) ومن خلال النموذج متعدد الأبعاد للاضطرابات الذهانية الاضمحاضية (Cox & Leon, 1999). وقد وجدت علاقة مباشرة بين الإبداع وجميع من السمات الاضمحاضية (أشياء الاضمحاض)، والتي للاضمحاض. وما يُفسّر باضطرابات نموذج (كلاضطرابات ثنائية القطب) ووصف "كوري" و"كوكس" (١٩٩٩) هذا النموذج بالقول إن "الذهان يشمل مدى واسعاً يرتبط بين اضمحاض الشخصية والاضطراب. كما يشمل الاضطرابات ثنائية القطب أما البعث من الذهان فهو بمثابة مجموعة من أعراض اضمحاضية أو صفات للشخصية ولذلك فإن مفهوم الميز للذهان يمكن أن يصل إلى مفهوم نموذج للاضمحاض الذي يفسر بدوره حالات من الذهان بضمير اكتشافها سريريًا" (ص٢٦)

ولا بد هنا، مرة أخرى من الاعتراف بالتروق بين المجالات في هذا الصدد فقد وجد "كوتيف" (١٩٩٥ ص١٤١) في دراسته لأرضية صور من الذهان شبهة بالاضمحاض نضم "الهرس الجودي" "Florida mania" الذي يفسر الأمر أن التمايز بين المصنوع (٢٠١٧) والتبعية المبرهنة (٢٠١٣) والشعر، (٢٠١٧) والروايات (٢٠١١) أما برنسون والتكتشون فكانوا على العكس الآخر من المذهب، ففي هذه المجموعات لم تظهر أعراض اذهان الشبه بالاضمحاض لكن هذه الأرقام لا تشير إلى المشكلة التي تظهر لدى عينة "كوتيف" لأن كثيراً منهم كانوا يعانون من مشكلات مركبة. فقد كان ٥٥% من العينة يعانون من التحفلة من أكثر من اضطراب. ربما أشار لتلخيصهم إلى أن لديهم اضطراباً واحداً

ولعل الأهم من ذلك هو المرق بين الاضطرابات الظاهرة والظاهرة الكامنة المصيبة بها (أي بين الاضطرابات الظاهرة والاضطرابات الخفية) بهذا منظور مما في أبحاث كيني ورفاقه (Kinney et al. 2000-2001) بشأن الاضطرابات المصيبة الذين يمتص من أعراض الاضطراب وابتدائي يمتص من قابلية تدمر من الاضطراب الشخصية هؤلاء يسمون "بمجاز داهي كئي عادي المستوى في مجال وطنيتهم وأعمالهم أو هوياتهم" - أكبر من عدد أفراد المجموعات المتصابة ومنه فقد اقترح كيني ورفاقه بأن الاضطراب المتكرر و "تفكير الداهي" وبتدريج الكلام غير الداهي كالب من بين أكثر الأسباب توفيقا لعدالة من الاضطراب والظاهرة الإبداعية الكامنة وحلوا في القول بأن "المبدع" التي تتيح قابلية مبريدة للاضطراب النفسية الرئيسية مثل اضطراب الشخصية قد يكون لها أيضًا جانب إيجابي كما في حالة الاضطراب ذات شذوية النفسية أي أنه إذا ما توافرت بيئة مثلى فإن هذه الاضطرابات يمكن ربطها بالاضطراب الدائمة المعقدة شخصيًا واجتماعيًا مثل المعنى الإبداعي المبرر والاضطراب مع مزية مدير الرفض الذي منحه الله لثلاثي لداهلي جين تحية المصيبة فقد تكون هناك مزية نوعية لصانع جين رئيس أو جندب لذهب اضطراب الشخصية ويساعد هذا على الاحتفاظ بالجين المبرر أو التجديدات السائدة في المجتمع، بالرغم من تدمر شخصية الاضطراب من اضطراب - ولهم فإن الشذوذ المبرر قد يسأل بوجه واحد من المراتب النفسية" (ص:24).

ومن المنتج أن تبدو الميزة الإبداعية التي تليق من الاضطراب أكثر وضوحا في نشاط الهوليت والاضطراب أيضا وقد يتألف هناك مع الميزة الإبداعية للاضطرابات شذوية القطب التي تظهر حثية في الاضطرابات المبررة النفسية وقد نشر كيني ورفاقه (٢٠١١-٩) هذا الأمر على أساس المراج ولا سيما احتمال أن يكون الاضطراب الذين يمتص من الاضطراب شذوية القطب هم الاضطراب الاجتماعي والاقتصادي سافداً هم يكونون متفهمين وتكونون عليها جميعا قد يشرح الذين يمتص من طيف الاضطراب من قلق اجتماعي أكثر وهم في وضع اجتماعي أفضل لتتبع قدراتهم الإبداعية الكامنة في مجالات أقل تشافها وفي مجالات الهوليت النفسية" (ص:24)

وقد أورد "لوديج" (١٩٩٥) حرايا اضطرابات معينة بملء "لدى شخصي لشهر الدائمة المتفانية وجندب أدوية على أن شخصية على الأقل من كانوا يمتص من اضطراب عاطفي أظهروا شخصيًا في نشاطهم الإبداعي في مرحلة ما من حياتهم. وذلك استجابة للاضطراب العاطفية وتضمن هذا الشخص إيجابية أفضل ونتيجة من المبررات الكتابية ونوئيه أفكار جديدة وألهاش أو أدوية شخص" (ص:١١) وقد اشار لوديج إلى المراتب والمؤثرات المبررة التي توجد في كمحور والهوس الهوسيين لتحديدًا.

د. أليسك (٢٠٠٣) هناك شذوية شاذ كيني ورفاقه (٢٠٠٣-٢٠٠٢) قد كئي على الأساس الهوليتي للأمر من الشخصية فأصبح أن قدرات جمية معينة تأثير مبدع لدى بعض الأشخاص بمرور من تلك المعرفي الداهي يهدف بالتميز الشمولي الذي يمكن أن يؤدي إلى الداهي ويضمن في حالة الداهية إلى الداهي مرض عاطفي، أما الداهية فتتبع ذلك وفي الحقيقة إن هذه القدرة الشمولية المبررة قد شغل للتفكير الإبداعي. وقد تشبأ أليسك (٢٠٠٢-١) أيضًا بأن الروايات يذهب دور "شذوية" في عصية الداهي النفسي التي تشب هذه الفرقة وهو تشب حثي بالدعم والتأييد من البحث العلمي. وقد بحثنا هذه الظاهرة بشيء من التفصيل في المصطلح الثالث.

إن نتائج البحث الحديث الذي أجراه "بيترسون" ورفاقه (Peterson et al. 2003) يدعم هذه النظرية في تفسير الداهي فقد جند هؤلاء الباحثين قولهم بأن النظام النفسية لدى المبدعين أكثر اعتمادًا على المبررات البيئية من هم أقل اعتمادًا ويزود هذا النمط من الانحياز للمبدعين معزومات أكثر وريفاً سلسلة أكبر من الظواهر والاضطرابات ويزود بتفريبات داهي أليس.

المربع ١٤

الجريمة والإبداع

Crime and Creativity

قلمى عدد من مشاهير الكُتُوب جرة من حياتهم في السجون أو أُجبروا على تغيير مكان سكنتهم بعد انتمهم بيمس
الجرماني (بشرفه من براون، ١٩٩٨)

الكتاب

أوسكار وايلد	Oscar Wild	دانييل ديفو	Daniel Defoe
هيرمان ميلفيل	Herman Melville	برندان بهان	Brendan Behan
توماس كيرد	Thomas Ilyd	جيمس بالدوين	James Baldwin
ماندلستام	Mandelstam	سيرفانتيس	Cervantes
دشيلي هاميت	Dashiell Hammett	برتراند راسل	Bertrand Russell
بنجامين جونسون	Benjamin Jonson	جون كيلاند	John Clelland
فيودور دوستويفسكي	Fyodor Dostoyevsky	فرانسواز فولتير	Francoise Voltaire
ماركيس دي ساد	Marquis de Sade	جون بانيون	John Bunyon
هنري دافيد ثورو	Henry David Thoreau	توماس مور	Thomas More
إذرا باوند	Ezra pound	جون دون	John Donne
ميلوفان ديلاس	Milovan Djilas	ماكسيم جوركي	Maxim Gorky
وينستين	Wittgenstein	هافل	Havel
بول فاريكس	Paul Verlaine	ايدريدج كليفر	Eldridge Cleaver
توماس ويات	Thomas Wyatt	آرثر كوستلر	Arthur Koestler
دي كوينسي	De Quincey	بيير جوزيف برودون	Pierre Joseph Proudhon
ستيفن بيكو	Stephen Biko	بولشارين	Bukharin
أوزولد موسلي	Oswald Mosley	ألجير هيكس	Alger Hix
كينياتا	Kenyatta	توماس كرانمر	Thomas Cranmer
ولتر راليه	Walter Raleigh	ماركو بولو	Marco Polo
		روجر كاسمنت	Roger Casement
<u>الرسامين والموسيقون</u>			
إيغون ششوب	Egon Schiele	هونوري دوماير	Honoré Daum er
جورج غروسز	George Grosz	غوستاف كوربت	Gustav Courbet
مايكل تيب	Michael Tippet	بول غوغان	Paul Gauguin

المربع ٩٠٤

الجريمة والإبداع - قانع

المبتكرون من العمل والفنون والمثقفون		الممثلون المسرحيون	
بول تيليتش	Paul Tillich	ليني بروس	Lenny Bruce
جون كالفين	John Calvin	مائي ويست	Mae West
فيكتور هوجو	Victor Hugo	ليدبيلي روبرت ميتشام	Leadbelly Robert Mitchum
أوسكار كوكوشكا	Oskar Kokoschka	المجددون الأخلاقيون	
رومان بولانسكي	Roman Polanski	عيسى المسيح	Jesus Christ
ستوبس	Stopes	غاندي	Gandhi
ريتشارد سترابوس	Richard Strauss	مارتن لوتر كنج، الابن	Martin Luther King, Jr
كليري	Clery	روزا باركس	Rosa Parks
دانتي	Dante	العلماء	
أنريكو فيرمي	Enrico Fermi	غاليليو	Galileo
ريتشارد واغنر	Richard Wagner	لافوريريه	Lavoisier
ألبرت أينشتاين	Albert Einstein	فانكلوف	Vavilov
هاننبال	Hannibal	الأمميين	
توماس مان	Thomas Mann	ألفريد كروب	Alfred Krupp
باروخ سبينوزا	Baruch Spinoza	جان آرلك	Joan of Arc
هيرمان هسه	Hermann Hesse	ألفريد دريفوس	Alfred Dreyfus
إميل زولا	Emile Zola	ناپليون بوناپارت	Napoleon Bonaparte
المؤدعون في مصحات عقلية		سقراط	Socrates
فان غوخ	van Gogh	فرانك لويو وايت	Frank Lloyd Wright
سمارت	Smart	الأساطير الذين أقيموا	
نيتسشه	Nietzsche	سقراط	Socrates
كاميل كلود	Camille Claude	توماس مور	Thomas More
إدرا باوند	Ezra Pound	ستافنبيرغ	Stauffenberg
بول غوغان	Paul Gauguin	لافوريريه	Lavoisier
إيمار مولمان	Emma Goldman	إيرل سيري	Earl of Surrey
هنري ديفيد ثورس	Henry David Thoreau	توماس كرانمر	Thomas Cranmer
المهااتما غاندي	Mahatma Gandhi	بوكهاريان	Bukharian
توماس مور	Thomas More	روجر كاسمنت	Roger Casement
		لادي جين جراي	Lady Jane Gray

المربع ٩:٤

الجريمة والإبداع - تابع

يوجد تفاوت بين الإثبات البديهي. بمعنى أن بعض الشخصيات كانوا مبدعين بلا ريب، وربما كانوا مبدعون في مجالات إبداعية لا يتوقعها شعوب. وربما يشتهر أحزاب لأصحاب دعوى ولكن هناك فرق بين الشهرة والإبداع. وهذه نقطة مهمة جداً في التعامل التاريخي (انظر مذهب السايك) ولكن شهرتهم لا صلة لها بالإبداع. ومن غير المؤكد أيضاً أن تكون الجريمة وما شابهها صلة بالإبداع. وعلى كل حال، هناك بعض المبدعين الذين لا يمكنهم التخلي عن مبدأ أن المبدعين المبدعين قد بدأوا من المبدأ. غير التقليدية. وكذلك المبدعين. كما هي إلا تأكيد، وبالتالي يمكن التأكيد فيها أو نفيها.

لذا، كما هو الحال في المبدعين الشهرة قد تدخل في مفهوم المصنف الإبداعية. وهذا يتعلق من علاقة "جريمة" بالإبداع. وبالطبع، وربما كان للأسرار النفسية صلة بالإبداع لأن كليهما يعتمد على التفكير الشمولي. وشرح المربع ٩: ١ أبعاداً مثيرة، علمياً، مثلاً، أن هذا هو "التأثير الذاتي".

مكتئبون مبدعون يحصلون على جوائز

Depressed Creative People Win Prizes

منح الجوائز عالية للأعمال الجيدة. فهل يعني ذلك أن الأعمال الجيدة هي تلك الأعمال التي لا يستطيع الإنسان العادي أن يفهمها؟ (Adams, 1974) وقد أكد هذا من المبدعين أن هذا غير صحيح. إذ يفترض أن "العمل والمكافأة ليسا متساويين" (Adams, 1974) وقد يفهم هذا. يجب منح الجوائز في المقابل لأشخاص مبدعين من مستويات ثانية المصنف. أو مبدعين مؤثرات هي عناصر نفسية أخرى. إن عمل "الكفاءة" بين مبدعين المبدعين. على سبيل المثال قد يمكن حلقة من الجوائز تعطى لك الأعمال الجيدة فقط. أكثر من هذا هي لقاء حالات اضطراب المزاج القوي لدى الأشخاص المبدعين.

وقد دعم "ميرتون" (Merton, 1995) فكرة الترابط بين المصنفة والإبداع. كتب أن مقاييس "أيريك" للمصنفة يرتبط بدرجات حبذرات التفكير الاجتماعي. وهناك دراسات عديدة لم تتمكن من تكرار هذه العلاقة (ر. حها، روبر، ورفاهة ٢٠٠٤) وهذا، بسبب خلاف تصميم الدراسات ومنهجيات القدره بين أفراد المبدعين.

المربع ١٠:٤

لماذا فنشده أغاني الكآبة؟

Why We Sing the Blues

أصبح فرعون وفاته (Verhaeghen et al. 2005) إلى أن تم إنشاؤه الذي يكمن وراء الاكتئاب والمزاجية الخلقية. وقد أكدت بياناتهم المستمدة من طلاب الجامعة أن التأمل الذاتي يرتبط بمرجات الكآبة في الماضي والحاضر. ويمنع بالانحدارات الإبداعية أيضاً. أما العلاقة والأسئلة بدرجات التحسن والتقدم فتشكل اعتباراً للتفكير التبادلي. لكن المهم هنا هو أن العلاقة المتشعبة بين الاعتناء الإبداعية والمزاجية إلى الكآبة لم تكن دالة إحصائياً. الأمر الذي يوحي بأن التأمل الذاتي قد يفسر التباين المشترك بين الكآبة والإبداع.

اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط والإبداع

ADHD AND CREATIVITY

يرتبط اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط (Attention Deficit Hyperactive Disorder-ADHD) بمصطلح الإبداع والتفكير وعدم الانتباه وقد جريت مؤخرا دراسات لتوضيح الصلة بين هذين النوعين من الاضطراب والابداع. فقد بينت "هيبي" (Healy, 2005) على سبيل المثال ان هناك تواس في الاطفال المبدعين هم الاطفال الذين تظهر لديهم سمات تشير جزءا من هذا الاضطراب والاطفال الذين لا تظهر عليهم هذه السمات. وقد يستلزم الاطفال المبدعين الذين لديهم اضطراب نقص الانتباه ان يكونوا في حجرة الصف وحازجا. وقالت أيضا ان هؤلاء الاطفال أظهروا صراحة بالتمسك اربس من الاطفال المبدعين الذين لا يعانون من عيوب هذا الاضطراب. وحيثما بينت "هيبي" ان جزءا من سبب هذا الصلة يعود الى ان لدى المبدعين عيوباً فريدة فريدة مختلفة.

كما بينت غرغوند (Gronlund, 1994) وجود تداخل بين اضطراب نقص الانتباه والدراسة الإبداعية لكافة حيث طبقت اختبارات تورانس للتفكير الإبداعي (Torance Test of Creative Thinking- TCT) على مجموعة من الاطفال الذين لديهم هذا الاضطراب. فوجدت ان عثمهم تقريبا حصلوا على درجات مرتفعة يؤهلهم لتجاوز البرامج الإبداعية في المدرسة. ثم طبقت اختبارات تورانس على أطفال مبدعين فوجدت ان 22% منهم كان لديهم درجة اضطراب نقص الانتباه وكان "برون" و "شو" (1991) قد درسا عينة من 34 طفلاً يعانون بعضهم من اضطراب نقص الانتباه بحسب تقدير معلميهم فوجدت لدى مجموعة أطفال اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط اداءا فديا أعلى من المجموعة الضابطة والاعتمادية يذكر ان كل الاطفال في دراستهم كانتهم بمستوى ذكاء عالي نسبيا بلغ 115 درجة أو أعلى قليلاً.

وفي دراسة مستقلة عن اضطراب نقص الانتباه والإبداع، طمب "هيبي" (1995) باختيار 67 طفلاً تراوحت أعمارهم بين 10 - 12 عاماً شُخص بعضهم تقريباً على أنهم يعانون من هذا الاضطراب والنصف الآخر لا يعانون منه. وقد قسم بمجموعة الشخصيات علماء نفس مرحسون (أو أعضاء نفس ممارسين) وذلك باستخدام الدليل التشخيصي الاحصائي الرابع (Diagnostic and Statistical Manual of mental Disorder - IV-DSM) فطبقت "هيبي" اختبارات تورانس على كل الاطفال التي جانب اختبار كلاسيكي للتعبير هو تعديداً اختبار مشكلة العلبين (The Two String Problem) والاعتمادية يذكر ان أفراد المجموعتين لم يختلفوا في مستويات ذكائهم اختلافًا يذكر. ومع ذلك، كان هناك فرق بسيط (متوسط المجموعة التي لديها اضطراب نقص الانتباه كان 110 ومتوسط المجموعة الضابطة 106) لكنه لم يكن ذا دلالة احصائية.

وذلك التحليلات على عدم وجود فروق بين المجموعتين بالنسبة لدرجة الذكاء على اختبارات تورانس أو بالنسبة لضعاف على اختبار مشكلة العلبين. وعندما دقت الباحثة في درجات مئوية احدثها في اختبارات تورانس لم يظهر سوى واحد من خمسة مؤشرات فردا ذا دلالة احصائية. فقد حصل أفراد المجموعة الضابطة على درجات افضل من اطفال اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط على مؤشرات المظهر والنفس. ولم يختلف المجموعتان في العلاقة أو الامالة أو تعديد العنوين أو هي مقارنة العلاقات المتكررة التي يحدث قبل الأوس. والمحب "هيبي" إلى ان نتائجها تدعم الفكرة الشائعة بأن لأطفال الذين لديهم عيوب اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط يسود بالضرورة أكثر إبداعاً من الاطفال الذين ليس لديهم هذه العيوب.

وفي دراسة أخرى لشخص "هيبي" (1995 المجلد الثالث) 49 طفلاً تراوحت أعمارهم بين 10 و 12 عاماً، منهم 29 طفلاً لديهم عيوب اضطراب نقص الانتباه. ولكن ليس لديهم مواهب ابداعية ظاهرة للعيان. كما كان بينهم 13 طفلاً لديهم مواهب ابداعية ظاهرة. إضافة إلى اعراض هذا الاضطراب 49 طفلاً يظهر مواهب ابداعية دون وجود اعراض اضطراب نقص الانتباه. و 3 طفلاً يشكلون المجموعة الضابطة. وسمت "هيبي" بتبويبها بدرجاتهم من العمل والتفانيس المبرمجة الخاصة بالذاكرة العامة والمبتكرة على مستويات الكفاءة.

كانت أهم نتائج "هيلي" أن 25 من الأطفال الذين لديهم إبداع نشأوا "أفكاراً سريرية مستوحاة من نظام من أوهنر أصطغرغ، بعض الإبداع ولكن لم يتبع أي واحد منهم بالمعايير الكاملة لقبول هذا الاضطراب (3 ص 1) كما ذكرت أن الإبداع والاضطراب نفس الأشياء يرتبطان بالحدوث في فترة رد الفعل والسرعة التي يستجيب بها الأطفال لسمية الأشياء وتحصلت إلى أن 25 من الأطفال المبدعين "أفكاراً مستوحاة دالة إحصائياً من أوهنر هذا الاضطراب" نسي كانت في حدود سلسلة سريرية أهدت من معايير قبول اضطراب بعض الأشياء القموهية (ص 6) وتري "هيلي" أن عدد التلحج ثمر العكرة لتأكله بن بعض الأطفال المبدعين قد تكون لديهم قبول اضطراب نفس الأشياء ون بعضهم قد تدمعوا تلك الميول ثم أشارت إلى صعوبة تلبية المعايير غير الرسمية واضيف ذلك أحد أهم أسباب وجود الارتباط بين اضطراب بعض الأشياء والإبداع وقد لا يحد هذا التفسير أسلوباً فاعلاً من التفكير غير أن الإبداع قد يستفيد من سلسلة عريضة من المفاهيم، ومن أقل ارتباطي واضح.

الإاقات الجسمنية

PHYSICAL IMPAIRMENTS

عاش دكر كير من المبدعين من حالة الصب السرتي (Dyslexia) (قد كان هذا الصب موجوداً لدى جون ليهون وهينس كير وجورج باتون وموردي وكفكر وسوارده جوسون ووزرو وولسون وريما إيشمير) (نظر لودفيج 1998 ص 22) وهنس كير غيرهم من مشكلات في الكلام وفي التصور ومن حالات صبب جدي أخرى ويمل تضيق القرائتي أقل الأمان استشر في تصنيف "لودفيج" التصنيفي لليماني سطر أيضاً كرافاتس (Crawford) 199. ويمكن للإعاقة الصببية أن تضر بعض الأشخاص وقد يحاول آخرون التخلص من الإعاقة من خلال القيام بعمل إداري وهذا تدرك مرة أخرى في عينة أمبير "لودفيج" كانت من بيارير ومع أن كثيرين منهم كانوا عديمين مادييين ومالييين موسييين وكثافاً الآي آخريين صنعوا في مجالات لم تكن بدلية بالضرورة.

القابلية للتكيف وسوء التكيف

ADAPTABILITY AND MALADAPTATIONS

استخدمت إحدى وجهات النظر العلاقة بين الإبداع والأمراض النفسية مدى متصلاً خاصة بمرض التكيف وسوء التكيف المتعلقة بالصدمة الإبداعية ويرى هذا البعض أن المرض النفسي هو نتيجة لسوء تكيف الشخص والبيئة باعتباره أن القدرات الجينية الكامنة والصدمة التي تقود إلى الانحسار الإبداعي كلها عوامل تكيفية.

هناك قدر كبير من الإبداع بحث في إمكانية ترويض الأفراد بالقدرة على التكيف واللاملام فقد أشارت "كوهين" (Cohen, 1989) إلى أن القدرة على التكيف مؤشر مفيد على القدرة الإبداعية الكامنة وبعبارة أخرى فقد اعتقد الباحث أن ما يستطيع أن يرى بعض صور التكيف عند كافة الأعمار، وبعد ذلك دليل على أن لدى الإنسان القدرة الكامنة على العمل الإبداعي في كل الأعمار وقد وضعت ذلك بعدى متصل من المفكرات التكيفية أما "سميث" و"هاندز مهر" (Smith & Vander Meert, 1997) فقد وصفا الإبداع بأنه "مستوى رفيع من أدراك الدواعي أو أنه استراتيجية تلاؤمية تكيفية" أما إدرا الأوسع في الموسوع (ص 28) كما ذكرنا فوائد "استعداد الشخص باعتباره من موقف سيء غير قابل للتبدل / أو التعتيق" (ص 6) ولتذكر هذا أن التراجع في خدمة الأنا (دونك وفيرنوس 1998 كرس، 952) هو صعوبة هائلة من صيغ التراجع، أي أنه وساطة تكيفي بالدرجة الأولى.

المصطلح الرابع

ويظهر التكيف في كل الأعمار كما أسلفنا وقد وصف لنداور (Lundauer, 1991) كيف يمكن أن يكون العمر، مثلاً، عن المتطلبات النفسية الحسية والجسدية والمعرفية التي قد يمر مع تقدم العمر في العمر. ومن المصطلح "أرندت" وجد مؤثر عن أن المصطلح الذي تقدم بهم العمر عالياً ما يغير أسلوبهم المعيشي. سيجده الصراعات الشخصية في أواخر الحياة (ص ٢١٩). ونذكر أيضاً بين مصطلحين الآخرين "روبرت" و"شكسبير" أو لم يكن "روبرت" قادراً على التحول من عقيدة الشباب، بينما واجهه شكسبير متضارب أواخر حياته بأن تحول من الكتابة في الموسوعات المترجمة والكوميديا إلى الكتابة في موضوع المساء والتراتيل (ص ٢١٩). وهذا التحول يمكن أن يسمى تكيفاً أو تلاؤماً.

كما أن التكيف معقد في مرحلة الشباب أيضاً فقد وصف بيرب وايبوت (Albert & Elliot, 1973) كيف أن "الامتثال" في مرحلة ما قبل المراهقة يكون أقل ميلاً لاستعمال وسائل المطاع التكيفي في مواجهة الصراع الشخصي. وتزأماً مع ذلك يظهرين برامدة معرفية في الاتصال بالمصادر المعرفية على مستويات مختلفة من الوعي على نحو الفهم من الأشخاص الأقل إدراكاً (ص ١١٧).

أما ريدوند (Reynold, 2003) فيرى في الإبداع مصدراً إنسانياً للمصالح التي يهاجم من مخرج خطير، ثم يخلص إلى يقول بأن "خبرة معقدة" مصطلح تاريخي (في سيرة حياة الإبداع) - جامعة من أمة مرصبة - أو هي عدم الفهم من الوقت غير المصالح أو من حداثة معقدة لتعريف الذات - تبدو وكأنها تولد شيئاً جدياً للبحث عن حياة ذات معنى (ص ٢٩٢). وقد أتاح لهم المصالح فرصة لكي يهتوا هذا المعنى.

نذكر أيضاً "دين" و"هولت" (Fine & Holt, 1960) في مدى طلبة الجامعة المبدعين (الذكور) زيادة في المجهود الفعالة والفرح الشخصي وهم يفتقرون خلال كثير من الطلبة العاديين غير المبدعين في ضيقه العملية الأولية كما أورد كوهن (١٩٦١) نتائج مشابهة حيث وجد أن عشرين طلبة من طلبة الفنون (وشعهم أستاذهم كبري) كان لديهم مستويات من التراجع التكيفي والإبداع أعلى من طلبة الفنون الذين تم إحصاءهم عشرونياً (أظهر أيضاً مرددا وكوت ١٩٩١).

دور العقل التكيفي في التصميم

The Adaptable Mind in Design

وجد "ميلي" و"بورلينج" (Meneely & Portillo, 2005) نوعاً من التكيف ضمن الأساليب التصميمية وكتلها تجدود من التكيف في التصميم يمكن "عزوه" في مجال الأساليب - وللأسف طوطم من التصميم هو أحد مجالات الإبداع "المصنعة" التي ظهرت دراستهم وجود ارتباطات بين مقاييس الشخصية الإبداعية والفردية في استخدام الأساليب فلا يوجد أسلوب إبداعي واحد للتصميم، ولكن طلبة التصميم المبدعين يتفوقون بدلاً من ذلك عن أسلوب تفكري إلى أسلوب آخر وهكذا يتكون التكيف الذي كثيراً ما يترك على أنه نوع من التراجع الفريد.

يرتبط المصطلح الذي يرتبط بين الإبداع والتكيف على مفهوم المرونة حيث تظهر، بعوض كثيرة جداً من المبدعين الأشخاص مرونة (جيفورد وشكر، ١٩٩١). وكما يقول رينكو (فيديو المشرق).

"عند الشخص الذي يدخل وإحداث عتبة أو عتبة يتغير في حل المشكلات ويكتفي بآلية قد يصل إلى حلول بل من غير المتوقع أن يزداد لديه. حياته أو شعور بالتحسين. أما الأشخاص غير المبدعين، فيبدو أنهم يرون والدات ويصنعون مزامير وفقرات صدمات ويواجهون صعوبات عندما تأتي المشكلات إلى صلبهم ويبحثون في الرأي الذي منظور المشكلة الذي يمكن أن يوصل إلى حل أو الذي يصعب اجتياحه أو الاكتشاف جوده". شكريك عما الاقتراح الذي قدمه كارلسون (Carlsone, 2002) مؤرخاً من أن الإبداع يروى باستخدام من الأساليب الجديدة من أجل معالجة موضوع الفهم

الثقافة والإبداع والتكيف

يتأخر مفهوم التكيف عبر الثقافات عالمه مومو "WB" مثلاً يعني شيئاً شبيهاً بمصطلح "كوار" إذ بذل بين لدى الشخص "WB" عندما يكون مرتاحاً في بيئته ومن الناحية المطلقة هناك أسلوب للاحتفال بهذا التوتر وهو تجنب الصراخ والتبرع والتضامات أو السيطرة على التفكير بحيث لا تعرضك مواجهة الصراع أو التبرع ضد حدثه. يعني اختيار الناس أن يكسب بوقتاً من التكيف وقد يستعدك ذلك أيضاً أن كنت مبدعاً ومرحاً. مثلاً أن لديك شعلة لتسجين النومي. وأن لديك أدوات معينة. ولكن حدث شيء ما غير متوقع (مثلاً انفجار عجلة سيارة أو أن حديقك حادك أو سرت المحرر) فبعدك من الانشغال في تعيد خطتك. فإن كنت منسحباً وغير مرن فقد تصاب بخيبة أمل. أو قد يدرينك المصعب ولكن إذ كنت مرناً فذلك قد ترضي في الأض سائد ومهارت بديلة وقد تخرج ما أردت بحارة أو على الأقل قد تستمر في إنتاجك، ولا تقصر فذلك أضمن يومك شدي

والطبع هناك أشياء كثيرة خارج سيطرتنا لكن اللعبة هي أن تعرف أي الأشياء يمكن السيطرة عليها وأبداً لا يمكن السيطرة عليه. إن هذه الفكرة تصبح بطلاً من خلال مفهوم "صلاة العشوخ"

صلاة العشوخ

Serenity Prayer

ألتهم نفسي الهورد والعشوخ حتى أقبل الأشياء التي لا أستطيع تغييرها، وأمنحني الشجاعة على تغيير الأشياء التي أستطيع تغييرها، والحكمة في أن أعرف الفرق بينهما
(يرجع أن عالم اللاهوت الأمريكي رينهولد نيبوهر (Reinhold Niebuhr) هو الذي وضع صلاة العشوخ هذه)

وأحياناً ما يكون الآسيويون صريحين تماماً بشأن الحاجة للتكيف والاحتفاظ بالتوازن أو ما يسمى "WB" ومع أن صانع قيمة كبيرة لشاعره والنوافي في كثير من نبدش الأسبوية (كوانج Kwang ١٠) إلا أن "WB" لا تطلب بالضرورة تكيفاً نوعياً أو الإبداع، أو الاستسلام. وقد يكون التكيف ابتداعاً عوضاً عن ذلك

ولا يعني التذرع والمواقف بالصورة الاستسلام أو التواضع بل يمكن أن يظهر بطريقة ابتداعية. وقد يفسرنا هذا أنكر كير على قصة "WB" والتكيف لعداد. فبفضل بروس لي Bruce Lee وغيره من الشرقيين استخدم استقامة الماء لكي يسموا بها الحياء. لابد حجة ذلك أن بناء يجرى ويتكيف مع ما يصرسه من عقبات، حيث ينفجر بحسب الظروف ومع ذلك يبقى قوي. فحين المصروف ويعرف الأشياء التكتيكية

ومع أن الإبداع والتكيف متجانسان مترابطان في معظم الأحيان إلا أنهما متمايزتان. ويستطيع الممارسات الإبداعية مساعدة الإنسان بشكل أكبر. وهذه إحدى مزايا الإبداع الإبداعية وأحد أسباب اهتمام بعض المبدعين أنفسهم بمسألة تنمية جيدة. فقد يكون لديهم بعض المشكلات والتكهن يتكهنون معها. وقد تطور الممارسات الإبداعية عندما يتكلم الشخص. فقد أورد "كورتزل" و"كورتزل" (Geortzel & Geortzel, 1962) في كتابهما "مناهج التدريس" (Cradles of Eminence) أن كثير من المبدعين مرزوا بخبرات مرعبة وطويلة صعبة. لكنهم تكلموا مع تلك الظروف. وقد افادوا عن الممارسات المستعصمة من ذلك في أواخر حياتهم. كما قام "ريكو" (١٩٩١) بمراجعة نتائج كتابات الكثيرة عن الإبداع في

مجالات آثار الصدمات أو التوتر أو عدم التوافق. فالفرض في التفكير الحديث جدًا في عدد الضميمة الصدمة من هذه البحوث، إذ لا يجوز حب في طرف. من يسمع التفكير الذي قد ينجم عن ظروف صدمة في يدر فرض الصدمة على الآخرين، لأن منه سيكون عملاً غير حاد في غير مورد. على أنه حالة في الشيء الذي لا يقتضيه قد يملك أقوى - أو قد يمت في عصفك.

وقد يسمير الإبداع والتكيف حباً إلى حب في بعض الأحيان. وتكفيها يتأخر في شكل دراماتيكي أحياناً أحرف ويبدو هذا واضحاً في التوافق المختلفة. عندما يكون الموقف الأكثر تكيفاً بالصحة الشخصية هو الاستئصال والإدغام. لا يكون شخص مبدعاً كما يندر المصطلح بين الإبداع والتكيف من خلال سلوكيات متعددة صفة التكيف أحياناً (كالإجرام والسرقة) وكما يعبر "فاليانت" و "فاليانت" (Valiant & Valliant, 1990) على "الإبداع هو بالتأخير موزع من صوة التمدد. بل هو وسيلة متسلسلة وليس وسيله لحل الصراع فقط" (ص ١١٥). وبعبارة أخرى فإن الإبداع مرتبط بالتكيف أحياناً ولكنه مستقل عنه أحياناً أخرى. ويرتبط بدلاً من ذلك بالمصير والتعبير التكاملي عن الذات.

ويربط الازدواج حباً كعملية تكيفية على المستوى الثقافي (Lamden & Findlay, 1988; Mumford & Mobrey, 1989). هذا وقد مرصداً التكيف في المصنوع الثالث والسادس، وتضمنها عليه في تفسير الأنس البشرية بلزاد مع كثرة نظرية (كوهن)، ١٩٨٩. و من هذا كان التكيف أحد القوى المدمجة في الأدب المتعلق بالإبداع.

التشجيع على الإبداع ENCOURAGING CREATIVITY

لاحظت "فلاهيرتي" (٥١ ص ١٥١) جانباً الكتابة (الجهد والفردي) وحسب من القول بأنه "مع أن العديد من تلاميذها من الكتابة أكثر من المتوسط (وهذا يبدو شافطاً ظاهرياً) فإنهم لا ينجرون أفعالهم الإبداعية في أثناء بوقت الكتابة، ولكن هي كسرات التي يرداء فيها العلاقة بين هذه الميول (فلاهيرتي ٥١ ص ١٥١). وعندما تعالج الكتابة فإن نشاط المصنوع الاجتماعي العامي بعض المصنوع الوظيفي عملاً عادياً وسوياً (مولد في ورفاقه، ١٩٧١). ويحول فتح الإبداع عندما تعود مسئوليات التعبير العادية مرة أخرى مع المصنوع من أن بعض الأعراس الجديدة كتطبيق الإبداع أو إعماله أو النهج بسبب تناول مضاربات الكتابة - يمكن أن تصبح عوامل مضادة للإنتاج. ذلك أن المشغول قد ساعد على الكتابة وقد ساعد على الإبداع أيضاً. كما أن المعالجات غير المتوافقة، كالممارسين والعلاج النفسي، قد تساعد على الإبداع والإنتاجية حتى في الموضوعات المتعلقة التي لا دليل فيها على وجود حالة الكتابة (ستينبرغ ورفاقه، ١٩٩٧). سطر فلاهيرتي ٥١ ص ١٥١. وهناك بعض اعتبارات التي يجب أخذها في الاعتبار عندما تناول موضوع العلاج. فمثلاً، من يجب معالجة المصنوع بسبب الاضطراب الاجتماعي؟ إذا كان يمتد على مغرجات إبداعية؟ قد يكون القرار سهلاً. لو كانت هناك حالة كآبة شديدة، وذهب في صوة العلاقة بين الكتابة والإبداع. وأربعة كان من الأفضل تجنب دواء. غروولف (Zoloff) في مستوى الاضطرابات الطبيعية، ولكن لا بد من التفكير في ذلك جنباً إلى المستويات للشعور.

من السهل إساءة فهم استعمال النكول. إذ أنها من الممكن أن تتدخل في القدرة على التحكم. وعندما يكون الشخص مثلاً قد يطرأ في لديه مغزياً مثلاً من الأفكار. ولكن قد لا تكون هذه الأفكار مهمة. فقد تكون مجرد أفكار بسيطة ويري نيمس أن النكول وسيلة نهروبي (من الفلق والكتابة) وليس وسيلة للوصول إلى نقطة الإلهام (أرنتسبرغ ١٩٩٠). ويبدو أن هناك اجتماع حول قيمة المنهج عن الفلق لتذكر هذا ما قاله "أيسك" و "بي بيكر" و "ماسلو" (Maslow) حيث أخص كل منهم بأن التفكير يند في صحة جيدة. ففي جدول المثال، يشكل التفكير الذي جرى كثير من تحقيق الدافع. وقد وعد "بي بيكر" ورفاقه (١٩٩٧) أن كتاب الدرب يحسن مثلاً من فعالية نظام المعالجة والتأكد. فإن هذه البحوث تدل على أنه ينبغي تشجيع التعبير الذاتي. وعلى أن كثيراً من صرح التفكير الذاتي هي بدع بالفرص.

كما أن الكفاءة يمكن أن تساهم في تطوير الإبداع لأنها ترتبط ارتباطاً وثيقاً به (O'Quin & Denes, 1997) ويرتبط الإبداع كدعم بالصحة الجيدة (COUSINS, 1990) وكذا يقول أوكوي وديركس "يتميز استخدام الكفاءة بهدف التفكير مع المصنفات، وبطريقة جادة من أجل أن ينشئ" (ص ٢٤) وهناك بيانات لا تدعم أثر الكفاءة حيث ذكر هريدمان وزيفه (١٩٩٥) أن المدرك الطويل لا علاقة له بالكفاءة كما وجد روتون (Rotton, 1992) أن التوسيديين لا يبدون ملابلاً

تحقيق الذات والشجاعة من أجل الإبداع

SELF-ACTUALIZATION AND THE COURAGE TO CREATE

* "أقدم أولاً على التفكير من مشاركتك بصديق" = (أرتشي غومون، انقلاب القلوب، ص ١١٠)

يمكن تشجيع الإبداع (ورعاية مبدئياته) من خلال الممارسة الفعلية. ويبدو هذا جلياً واضحاً في مدعاه ماسلو لآثاره التي يمكن أن تساعد متعلمي على تطوير ومبرير "شخصه بموج بالخلق والإبداع" (Rogers, 1995) فشجاعة ضرورية ذلك أن الأشياء الإبداعية غالباً ما تكون غير تقليدية وغالباً ما تُساء فهمها ولهذا السبب يحول منها كثير من الناس إلى العلاج الإنساني فيعتمد به أفراد الشخص على الأشياء الإبداعية فريدة ويستحق الفناء جس وإن كانت غير تمثيلية ليريح روحهم أن يبدع الإبداع هو القدرة دائمة بأنها التي تكسبها موضوع كلوه خلاقه في العلاج النفسي أي سرته لآثاره من تحقيق ذاته. فممارس المرد الإبداع لأن ذلك يسهم بالرضا والآلة يرى في حد خلوت بعضها تد به" (روجرز، ١٩٩٥ ص ٢٥١-٢٥٢)

وقد ربط روجرز (١٩٩٥) وماسلو (١٩٥٧) موضوع بين الإبداع وتحقيق الذات حيث أضحى، وحرر إلى سموية جعل الإبداع من الصيغة التسمية وكتب فاضلاً "أن مفهوم الشخص المبدع ومفهوم الشخص نسبي الشخص له أنه يدون من بعضهم بعضاً كثر ما أكثر وربما سيصبحان شيئاً واحداً" (١٩٩٥ ص ٥٢) كما أنه ماسلو (١٩٥٨) "أن الإبداع الذي يحقق الذات يبدع، و يشق ويخلص كل جوانب الحياة بعض النظر عن المشكلات. تماماً كما شئت التماسه من الشخص البشوش دون هدف أو تصميم مسبق أو حتى دون وعي" (ص ١١٤)

وهناك جهود لدراسة عديدة للربط بين تحقيق الذات والإبداع (ريكو ورهلقه ١٩٩١) وقد اعتبر ماني "Why" أن الإبداع عملية بناءة وبست عملية تفكيرية فعرّفه بأنه "عملية ادراك شيء جديد في الوجود" (١٩٧٥ ص ٢٧) وهي توصيفه طور التشجعة اللازم للإبداع كـ "ماني" من الفرد والانسجام، والتماطة والهيرو والاكتر لم وقد كان أيضاً في قوة إلى الإبداع دون على الصيغة التسمية. فكتب يقول "أن الإبداع هو نمبر الناس العاديين من موضوعهم من تحقيق الذات" (١٩٧٤ ص ٣٨). وقد وصف ماسلو مدور: الأشخاص الذين ختموا د وانهم هناك إن لديهم فهماً لأنفسهم ولما بينهم أنهم صوريين، ومستقلين، ومخلاقين

وتنطوي نظرية ماسلو (١٩٧١) على هرمية من الحاجات، حيث وضع حاجات القدر العاشر والاسميه في المستوى الأسفل فيها الحاجات النفسية الخمسة (مثل تقدير) ووضع الحاجات الخمس الداف في المستوي الأعلى. وأكد أن هذه الحاجات تكل بمساعدة ضرورية لتحقيق قدرة الإنسان الكامنة - أيهم بمسه وبمباله كما أن أي تقدم متناه يحصل الدائم يبدع من يبدع منه المبرير عن القدرات الإبداعية الكامنة. وقد تناول المصنف الثاني أيضاً أخرى من الساليب تحرير الإبداع ورفع مستوى

الخلاصة

CONCLUSION

لقد سبغ العمل حول العلاقة بين الصحة والإبداع مثلاً للنسب. وكانت المناظرة أحادية الجانب وهي من أسهل عينا أن ترى كيف يرتبط الإبداع "بالعقول" والأمراض النفسية. فقد لاحظ أرسطو كاهن شعره، كما لوحظ ذلك على كثير من المفلاسفة والعلماء منذ خلقته حتى الآن.

يبدو أن العلاقة بين الإبداع والصحة علاقة معقدة فالقدرة الإبداعية الكامنة تؤتيك أحيانا بمؤثرات الصحة السيئة ولكنها بمرحلة جانب أخرى وفي عديد أخرى بمؤثرات للصحة السيئة. وقد أوضح "بودينغ" أن هذه العلاقة تتباين من حقن إلى آخر، الأمر الذي يريد الأمور تقيدها.

وللإبداع صلة بأكثريه الاضطرابات العاطفية وانعدام الشخصية والإجرام والانتحار وسوء الفهم التمر فيه نسبة بسيطة. يرتبط الإبداع بتحقيق الذات (ماسلو ١٩٧٠) الذي هو خلاصة الصحة النفسية وصورة مصدرة عنها كما يرتبط بالانلازم والتكيف. أما التعبير الذاتي خلال ممارسة النشاط - مثل الكتابة العرة - غير مدعوم بمساعدة المطلق عليه. ولكن أحيانا بطريقة غير مباشرة حيث تكون تقارير دالة وفكرهات معقولة من الآخرين بأن الجهود الإبداعية مرتبطة بتشخيص في كثير من حدوث المرض. لكن العمل الروائح المؤثر بأسي من حبراته الدم التي تدل على فعالية نظام السيادة (بيبينكو وريغلة ١٩٩٩)

لقد تراكمت الأدلة مؤخرًا لصالح علاقة شديدة الاتجاه بين الصحة والإبداع. فيمكن مثلاً توسيع هذه العلاقة إلى أكثر من سموميين. فالتوقف الصحي يمكن أن يؤثر على العمل الإبداعي. كما يمكن أن يؤثر العمل الإبداعي في الصحة، الأمر الذي يهمل الاضطرابات المتعلقة بالاتجاه. أما الاحتمال الثالث فهو أن كلا من الصحة والإبداع يعكسان متغيرًا ثالثًا. وفي هذا السياق قد يؤثر الإبداع والصحة بعضهما في بعض بأي أسلوب مباشر. من قد يكون بينهما ارتباطات، فمثلاً لأن لكتبهما صلة بالعين نحو التفكير الدائري والحساسية أو ربما مرة معزولة أو براعته. ونحن هنا لا نعرف ما إذا كان الصحة النفسية والهدية ترتبطان بالإبداع.

ونود أن نذكر أن هذه القصص هي هذه القصص بخصوص دور الوعي ومور اللاوعي. فالنظرة الفرويدية التقليدية تعرف بوجود تفاعل بين المادة الواضحة وما قبل الوضعية وهذا تصادم واضح وصيحات نظرية أخرى للإبداع النفسي معارضة مماثل قدمها كوبي (Kubie, 1958) في كتابه *الاشغالات النفسية* التي قد شعر "كوبي" كما شعر "فرويد" بأن الإبداع يشترك في التفاعل بين أنظمة اللاوعي، وما قبل الوعي، والوعي. عبور أن الإبداع والاضطراب النفسي حاله لما قال به "فرويد" كان على طرفي نقيض. ولذلك كان الطرف الأيمن للإبداع هو وجود الحد الأدنى من التصادم. معياراً لهذه القدرة على الوصول إلى ما قبل الوعي براديا. أما الفرضية التي "كوبي" يقياس كل من الصحة والإبداع.

كما شكك "كوبي" (١٩٨٥) في التعلق الثقافي للشخص المبدع باعتباره شخصاً صحيح الهمم وقادراً التكيف. وهو يعتقد أنه لا يكون شائناً أن كما كان عندما عرض "كوبي" موضوعه هي هذه الأيام ينظر إلى المبدعين من أنهم شواك أكثر من الأشخاص العاديين. صديقي الأيدي كما أن كثيرًا من الاضطرابات الشائعة اليوم ولا سيما الاضطرابات النفسية ذاتية تشابه معروفة على نطاق واسع وقد ذكر "كوبي" على العكس. Freud's بدلاً من الاضطراب المرتبطة وكان اهتمامه كما ذكر "كافيلر-آدлер" (Kavaler-Adler) منصباً على مسألة أن المبدعين من يحدوا التصادم وأن يجمعوا

دو منهم أنه اعتقدوا أنه بمجرد تعديل أحد أي أو قسبي، ستحدث لهم عملية الانسلاخ ، التطوير والتجديدية. ثم يضيف
 تخبير كافير - دور " ألا على شكل نموذج برومبي ونيلوبي برومبي، وشيلي ديكنسون ، جريه سمور

لقد بدأنا هذا الفصل بفكرة جريه هي فكرة "المفردية المجدية" فكل من هذاك أدبه هي أن الإبداع يريد الصنعة فحسب
 من هناك الحق، ممكنة ونجيز في البدء، التلميذ بخصوص المشكلات النسبية التي تدعى "بالحيوي" ومن هذا المجال ثم
 يحتفل بمراد من دراسة مستفيضة لأنه مدعش ودو أهمية علامية والتعبير التجديد هذا أن هذا المجال من الأد أنه يستمر
 هي جرد الإبداع إليه فهو مجال حسب للبحث ومعتبر بري للأفكار تعلمه بخصوصاً ورافعة

الفصل الخامس



وجهات النظر الاجتماعية والعزوية والتنظيمية

Social, Attributional, and Organizational Perspectives

(مجلد دوم - الفصل ٥)

"ما ينظر لك الكثير، لا يعني في كل ذلك"

"مر فتر أنه لم يظهر بدا على شاشة التلفزيون، بذلك تجاوزوا موسيقاه. لقد كان يترك بشكل جيد. مجازاً" جيمي ميتشيل - أميل من الجور

"لا يهم ماذا. الفكر، حيثما كنت أن تكون شطراً أشر وساموكة" (عامت [١٩٢٢-١٩٩٢] - الرجل الضيف، ص ٧)

"ليس هناك رجل يلبس القمصان"

"الأشياء التي الفكر بها ليست سليمة. لأننا لا نشعر في شيء"

(مجلد دوم)

(مجلد دوم)

Advanced Organizer

Social Theories

Attribution Theory

Collaboration

Competition

Organizational Theories

Innovation

Teams

Leadership

Marginality

Brainstorming and Social Judgment

المستظم المتقدم

النظريات الاجتماعية

نظرية العزو

التعاون

التنافس

النظريات التنظيمية

الابتكار

فرق العمل

المهارة

الهامية

التصف الذهني والتحكم الاجتماعي

مقدمة

(INTRODUCTION)

تطورت البحوث الاجتماعية على الإبداع بقدر كبير من الاهتمام في البحث العلمي، وبخاصة في السنوات الأخيرة. نظرًا لأن متطلبات والبيئات الاجتماعية سرعان ما أُنشِرت، جرى على الإبداع، على المصطلح حدًا أبَد لا يستطيع تحقيق أي طاقاته، إبداعية كمنه في غياب لتحرير. اجتماعي من نوع ما. انصب إلى ذلك من الجهود الإبداعية كثيرًا، ما عزز من أن يعترف به في ظل اندماج الفروع الاجتماعية. ولذلك فإن بعض المبدعين يعملون من أجل ذلك الأمر، وبأن يؤثر كبير مفهوم على طول حصة مساهمتهم بالتمتع بالموافق الاجتماعية الأخرى. فالتصديقات والمؤسسات التي تعطي أن تلبس مدافعة ومثيرة ومتجددة. تظهر أن المتغيرات الموضوعية يصعب دعم بدلائل موطئها. ولقد الأسباب، فإن التجربة الثاني من هذا العمل يتناول قضايا المؤسسات، وخلق العمل وما إلى ذلك. ومع ذلك فإن "التأثير الاجتماعي" مفهوم عريض يغطي أمورًا اجتماعية أخرى. هذا في ذلك تأثيرات الآباء والمعلمين. وفي هذا الإطار سوف يدرس هذا الفصل منظورًا واحدًا من المفاهيم الاجتماعية ثم تصانف إليه وجهات نظر. مشكلة له في المصطلح التي تعطي النظريات النظرية والتشكلاتية وبتاريخية.

تُعرف النظريات الاجتماعية المتعلقة كلها بأنها نظريات عملية. فالتاريخ التطوري و البيوي والاجتماعي، معاش حالي. يبين لنا أن الإبداع اهتمام علمي وليس مجرد موضوع أكاديمي دراسي. ويتكون هذا الاهتمام العملي وأحيانًا بشكل خاص في مناقشة لتطبيقات المؤسسة. لأنه تربط الإبداع والإنجاز بالظواهر المنظمة لعملية الإبداعية. وسنقوم في الجزء الأخير من هذا الفصل باستعراض تصورات عمية أساسية. بعضها يميل على المستوى العام، أي داخل المجتمع بأسره. ويتكون هذه الآثار وأهمها هي المؤثرات الكلية للإبداع.

وقد أوجد المنظور الاجتماعي نظريات عديدة موجهة. بما في ذلك نظرية الإبداع كمنوعة أو التنشيطية (Kasof, 1995) وهي نظرية إبداعية حدًا (فلوريدا ٢٠٠٤)، وكذلك النظرية المجتمعية "Communitarian" (Seitz, 2003). وسوف نوضح كلا منهما بعد أن يتناول السؤال العام. كيف تؤثر العوامل الاجتماعية في الإبداع؟ ثم سنبحث في النقاش إلى قضايا تتعلق بالتعليمات والمؤسسات. وسنذكر كيف تستطيع طرق العمل والمصمم الذهني وغيرها من الترتيبات التنظيمية أن تؤثر في الإبداع والتجديد. وسنقوم مرة أخرى في نهاية الفصل إلى المستوى الاجتماعي الأكبر. وسنستعرض المجتمع بصورة عامة فالتحسين تختلف حسب في موضوعها الإبداعية. فكل هذا الاختلاف وما الذي يحدده؟ وفي الختام سنسأل أسئلة المهم التالي. هل يمكن توجيه المؤثرات الاجتماعية نحو تحقيق القدرة الإبداعية الكاملة؟

المؤثرات الاجتماعية على البيئات والاماكن

SOCIAL INFLUENCES ON ENVIRONMENTS AND SETTINGS

يقترح المنظور الاجتماعي "the social perspective" بشكل عام فكرة أن العوامل الاجتماعية تستطيع أن تحدد الإبداع أو تضعفه. أي أنها لا تدفع الإبداع ولا تمنعه. لكن التأثير الثالث (أي عدم التعرير وعدم الإعاقة) نادر الحدوث. وقد وجدنا "سميت" (٢٠٠٣) سلسلة واسعة من المؤثرات الاجتماعية.

يتوسع الفرد داخل سياق اجتماعي، حيث يشكل تأثير القيم الاجتماعية لخصائص العوامل الفردية. وخيارات الشخصية. وبذلك الفردية الفردية. هذا المنظور لا يتجاهل كونه قدرة العوامل الفردية الداخلية. بل هو يلاحظ بعض التداخلات الثقافية في المؤسسات الاجتماعية والسياسية التي تؤثر بشكل مباشر وغير مباشر على نمو التعبير الإبداعي لدى الفرد. ويرى هذا المنظور أن التغييرات المتعمدة التي تسند إلى التغييرات

فقدية تفسر في عزلة الأفراد عن وجهات النظر التي تعكسها الأيديولوجية والمعايير المجتمعية بالشعور مشابهة للفرقة التي يعيش فيها سول الامتياز الاجتماعي في توحيد الأفراد مع المؤسسة المجتمعية إلى الهوية الإبداعية الإنسانية تتشكل من خلال "معارف الآخرين أو المعارف المتعلمة أو المعارف المكتسبة" أي من الإبداع يروج بين الناس، وهذه تختلف بالمؤسسات، الفرقة القسرية القسرية، مثلاً لا يكون إلا مع حصر غير الطالب الفرد، بل يروج بين زملائه في حجرة الصف، والمعلم، والمدير، الذين يرتقون غرفة الصف، ويجربون التقييمات المتغيرة التي يمرر القسور الذين في المعايير ومسيك المعركة، والتجريب والفرق.

تُعدّ المؤثرات الاجتماعية بمتشعبة وبيئية في أي واحد، ولكن ليس من السهل الإبقاء على هذا التوسيع في ضوء حقيقة أن البيانات تبين اعتماداً على الناس، عموماً، يعمل المعلمون والمديرون على خلق بيئات من شأنها أن تدعم الأبداع، حياتاً ويستطيعون تمهيد الإبداع وتدريبه، وفي مثل هذه الحالات قد تعمل المؤثرات الاجتماعية. ولكن المعلمين والمديرين قد يعمرون الإبداع أيضاً بشكل غير مباشر من خلال عرض قيمته للطلاب. وقد يجرى المعلمون ذلك من خلال عرض أعمال المعلمين المديرين على جدران غرفة الصف، وقد يعمرون المديرين من خلال الحوافز. قد يبرزون الطلاب بالمصداق، التي تكرر جهودهم الإبداعية (وقد ينامسون من ذلك). وهكذا، فإن المصداق مهمة جداً بالنسبة لتلك الجهود كما يمدري هي هذا الفصل.

دعنا ننمض غرفة صفية أو بيت أو مؤسسة تقدم خدمات إبداعية عبر مشروطة (روجرز 1996) من شأن هذا أن يمدري الفرد (مثلاً كان أو موهباً) شعوراً بالأمان النفسي، ويتيح له فرصة التعبير عن نفسه بدائله النفسية وعقوبة وإبداعية. ويصعب يشعر بأن ذلك سوف يؤدي إلى التعبير الذاتي الحرفي بشكل طبيعي. وقد وجد "هرمسون" (Harrington et al. 1983) وزملاؤه في هذا الصدد أن هذا النوعية معهد في بيئات إبداعية وكذلك وصف "بمس" وزملاؤه (Bennis et al. 2000) شيئاً مشابهاً يحدث في المؤسسات. ولهذا السبب، قد يكون شعور هذا الفرقة في المؤسسات أكثر صعوبة من البيئات أو المدرسة أو المؤسسة. فقد يحتاج المديرين إلى توجيه موظفيهم أكثر عما يحتاج الآباء أو المعلمون إلى توجيه الأبناء. وأكثر مما يحتاج المعلم إلى توجيه المريض في المؤسسة. وقد يكون الآباء والمعلمون والمستشارون أكثر اعتماداً بالنمو والتصور من اهتمامهم بالإنجازية. فهم يستطيعون القيام بمور الوسيط أكثر من دور المدير أو الموجه.

وهناك عدل بسيط يتفق بالاحترام الإيجابي عبر المشروط "unconditional positive regard" والمواقف التي تتولد منه. مثلاً، تقول النظرية الإحار ليه "Operant theory" بأن الأفراد الذين يتكلمون بالاحترام الإيجابي عبر المشروط يترجم سلوكهم فلا يحتاجون إلى النمو أو الإبداع، أي أن هذا الأمر لا يمدريهم لأنهم، مهما حدث لهم، سوف يتمتعون بشراً إيجابياً عبر مشروطية. وقد يدرج يقدم موقفاً من التعزيز عبر المشروط لأي سلوك ملائم ثم هناك منظور آخر يرى أن أحداث نوع من التوتر ضروري لتحقيق الإبداعية. وهناك دراسات حالة تدعم هذا المنظور راجعها "ريكو" (1991) مثلاً وهي دراسة ريمور سميت (Jyhasmner - smith, 1993) عندما عاب المؤسسة وهناك تحليل آخر حديث للمؤثرات النفسية على الإبداع (مستر وزملاؤه - قيد النشر) ويمكن حسم هذا الجدل بالاعتراف بالنتائج بين شخصي والبيئة وسوف نتناول هذا المفهوم بالتفصيل في هذا الفصل لكن لا بد هنا من عرض متشعبة مصاديقه للسلطان الاجتماعي ألا وهي الأتكام الاجتماعية.

الحكم الاجتماعي SOCIAL JUDGMENT

يوحي المنظور الاجتماعي بالإبداع بأن الاحكام القيرشخصية تشكل في كل عمل إبداعي ويمكن أن يمدى هذا الافتراض في تعريفات كثيرة لتدجاء والإدراج اب الإبداعية (التي مطلب الاعتراف والتقدير من الآخرين)، وكذلك في نظريات النظم الإبداعية (سيكرتسميثاني ١٩٩٨) وحتى في أساليب القياس (كأسلوب القياس الرئاسي) (أنظر أميايل ١٩٩٠)، وقد شرح "ويربرغ" (Weisburg, 1986) هذه المفكرة كما يلي: "من قطعاً البحث عن العقدي في الفرد نفسه أو في عمله، بل إن المعبرة سمة يصبها المجتمع على الفرد بدءاً على عمله/منها" (ويربرغ ١٩٨٦ ص٨٩) وقد قال بهذا "سيمون" (Simonton, 1990) فافترض أن الإبداع ينشئ الاقتراح بمعنى أن المبدعين ينفرون طريقة تفكير الآخرين وهذه المفكرة متضمنة في نظرية النظم التي جاء بها سيكرتسميثاني (١٩٩٠) التي تصف الإبداع كشبه يبدأ بالفرد -بدي لديه فكرة أو بديج يؤثر في الحش المعرفي- ومن ثم يغير المحلل ماكملة (كاملن ونوسيفس والشيمت)

وقد استلقت فكرة الحكم الاجتماعي في مؤلفاً هاماً هي نظرية النمو الإبداعية التي يادى بها "كاسوف" (١٩٩٥) وكذا يمداد من بعدهم فإن هذا المنظور لا يرى أن الإبداع ملزم فطري لأي فكرة أو إنتاج أو أنه من طبيعتنا بل يرى لأي منها من قبل مجموعة اجتماعية وقد ذهب "كاسوف" إلى القول بأنه إذا صحت هذه النظرية فإن على الأشخاص الذين يهتمون اكتشاف شهرة الإبداع أن ينفروا مهادرات إدرة الإنطباعات التي يمكنهم استجداها فيه بعد لاستغلال السمات والسمات التي تضمها عليهم بعض الجماعات في المجتمع.

وتعمل هذه النظرية التسمية الاجتماعية مع المنظور الاجتماعي للموعية وقد يصبح مفهوم "ميسوف العظيم great philosopher" بدءاً اجتماعياً يملك حاجات الشكبات الفكرية إلى التركيز على الشفص من أجل شد الانتباه أكثر من التركيز على الموعية انه ثمة بلاهكار أو على البحث البدية عن الحقيقة (McLaughlin, 2000, p. 171) وهناك حاجة واضحة هي الانتباه ذاته لدى علماء الاجتماع إلى رؤية الإبداع "كتجاش لشبكة من المؤثرات وليس نتاجات للأفراد فقط - لا يمكن فهمها خارج إطار تحليل جهود الممكرين لشد الأسياء إلى أنفسهم. وكسب الشهرة والمؤثر عبر تضالهم المؤثر من أجل البور والظهور الذي يعقل التجدد في الحياة الفكرية". إن الأفكار الإبداعية حسب هذا المنظور متضمنة في الشكبات والتنظيمات الاجتماعية التي يتداخل بعضها ببعض عبر الأجيال (Collins, 2000)

كما أن المنظور الاجتماعي يفسر الشهرة والهور وهذا متضمن في قانون الأعداد الصغيرة (كوسو ١٩٩٨) الذي يؤكد أنه "لا توجد في أي لحظة تاريخية سوى فترة اعتماد محددة متضمنة لتدريس المفكرة المبردة أو الإسهامات الفكرية ولهذا يصب الممكرين من أجل إيجاد "تألفات في المدن" وهم ينفرون تجميع المؤاف القديمة ويهاجمون بتقود والمؤاف وينسبون أنفسهم إلى صلاوات عريضة ويصطرون من أنفسهم للأموح مخاضين لتدريس مشهورين ولتألف رفيعة أو يشاقون عن روشات جميعاً فيشاقون لأنفسهم صديقات خاصة في محاولة منهم لجذب التدريس والمؤافين وبهذا صولف بتدري فرد إلى فئة قليلة منهم فقط لتجيب في هذا التضاض القاسي من قبل حطب الأسياء لأن قانون الأرقام الصغيرة في المدى البعيد على الأقل يضيحي بأشهر الممكرين إنجازاً وطاقة في تجاهب التسياني وتعتبر الشكبات الاجتماعية مركزية في هذه العملية" (مكوكلي ٢ ص ١٢٣) من الأمر الأكثر دراسانية هو الفاعل بأن "محتوى الأفكار المبردة يلعب في عقل الممكرين في شد سمعتهم الإبداعية" ولكن لا يحدده العقدي بحدده بل تحدده الديناميات التاريخية والعلاقات الشخصية و"تلق من سلاسل الباعل الشخصية" (مكوكلي ٢ ص ١٢٢) ولعل علم النفس الاجتماعي في مجال الإبداع يساهم علماء الاجتماع في تحليل رغبتهم في أن "يرزوا الأتياء من خلال شخصيات الأفراد المبدعين" لتعرف من المؤثرات الاجتماعية الهامة (مكوكلي، ٢٠٠٠، ١٩٩١)

قضايا مثقفة في المنظور الاجتماعي ومنظور العزو

CONCERNS WITH SOCIAL AND ATTRIBUTIONAL PERSPECTIVES

يكنس جيفر النسب الإبداع في جده ولدته عيسى ليدية أي معمار شريفة (روجرز ١٩٩٥ ص ٣٥)

تثير الافتراضات المتعددة بشأن الأحكام الاجتماعية عددا من الأسئلة منها أولاً: كما سأل "موراي" (Murray, 1959) "من الذي يحكم على الحكماء، ومن الذي يصنع الحكماء الحكماء؟ وثانياً: وفي الأجناد ذاته" عانياً ما يكون معبراً ومنظورهم العام، ويكويج "جيد" غير عريس في تشكيعهم (رويسون وريكو ١٩٩٥) ويحدث غالب حكماءهم قد تتعارض فهم مهم تلقاً وثالثاً هناك عدد كبير من حالات الأحكام الخطأ يدل على أن الأحكام كما كانت منحيرة وبالتالي غير صحيحة. وبما كان هناك شيء غير جيد عن، لم أصبح إبداعياً ثم عاد ليكون غير إبداعياً مرة أخرى. إن الأمر كله متعلق بمن يطلب إليهم إصدار الحكم. وقد بالطبع لا يريد كثيراً من مؤلفي الأحكام الاجتماعية

يتضمن المربع ١٢-٧ في الفصل السابع قائمة ببعض تلك الأحكام الخطأ مثل الحكم على العناصر "the Beatles" وهن "روديارد كيبلنج" و"وليام فوكنر" و"نيكاسو" والخوان "رايت" و"لويس كارول" و"رحيم ليدت" و"جورارد دافنشي"، وغيرهم كثير

إن التكرار المتسقة بإدارة الانطباعات أو التأثير فكرة مريحة حقاً. فقد يؤدي إلى استمارات في غير محله (ريكو ١٩٩٥ ج) ويحدث هذا عندما يكرس الشخص وقته وملاحظته لأي شئ، آخر غير مرتبط فعلاً بالعمل. فمسي موضوع اللطيف وعندما يلتفت شخصي صوباً للعداية مثلاً. فقد وقت لا يصب بصفة الوقت كتابة رواية أو شية أو رسم لوحة. يصادف إلى ذلك أن الإبداع كثير ما يكون مدفوعاً من معبر دني وإعالي وهو يصاح أحياناً إلى أن يكون كذلك. فإذا كان الشخص يكره في الإعجابات الاجتماعية والسمة فقد يشترك فيكره إلى إعجابه أن يركز على الموضوع الذي يبي يده وبالنسبة قد لا يؤدي إلى التهور وقد وصف "غرير" (١٩٩٨) الصفة الضرورية لذلك بما يشبه "الانغماس" immersion. ولأن ذلك عند الأطفال حيث أسماء "الروح الصاحب" الذي يمكن الدخيلة الدائمة والتكرير الذاتي. وقد تكون هذه أمور ضرورية شخصي كي ينفذ فاعله المعرفية ويعتق فهمه للمعصيات في مجال معين. فمما يميز العمل المطلوبة ومن الصعب أن نفهم في المعاصرة أو بمشكلة. ما كنت تشكر في ودة فعل الآخرين معوك أو نحو ذلك.

وهناك طرق أخرى لاستثمار الوقت الفص من استثماره في إدارة الانطباعات أو التأثير. وقد مرر "رويسون" و"ريكو" (١٩٩٢، ١٩٩٦) أنماطاً من الاستثمار الممنوع في القدرة الإبداعية الكاملة التي قد يكون لها مردود أو مكافآت معومة ولا سيما بالمعاصرة مع ما يمكن عيابه استثماراً في غير محله في مهارات إدارة الانطباعات. ويشمل ذلك دراسة الإبداع (اقرأ هذا الكتاب)، أو ربما دراسة مجال إبداعى جديد كالعلم أو نظم الحاسوب أو التصميم. ويمكن أن يساعد ذلك على في دراسة الأفراد المبدعين. وهذه كلها نماذج عن بعد "remote models" فقد يحدث الإكهام من خلال حضور عملة موسمية أو رتبة متعده، كما أن قضاء الوقت مع المبدعين شيء مهم. وهذه الاستثمارات في القدرة الإبداعية الكاملة تشبه الاستثمارات المالية. فقد تتركهم الموهبة بمر اكتم تلك الاستثمارات، وقد يصعب ذلك نوع من التقدير. يؤمن أن لثمة مكافآت من النجاح والعنف والفرص إضافة إلى موائد صحية. جرى (المجلد السادس)

استثمارات في غير محلها

Displaced Investments

في رواية "صيف أطلق بسرعة في رحلة كتاب" وصمد الروائية "أليس مونستر" كيف يمكن للكاتب أن يكون مستمعا أو كاتباً إلى كلا الطرفين يستغرق وقتاً وأوقات الذي يستمر في الدعوة هو الوقت الذي لا يستمر في الآخر وبعد خروجها بفترة مكية خلال رحلتها، خلصت إلى القول "وأنا التي نظرو حافرح نافذة السيارة كنت أفكر في أن شخصيات رابسي لا وجود لهم من ذوي والتي أيضاً لا وجود لي من دونهم فمن دونهم أنا امرأة في غرفة فندق أما منهم وهم دائماً كاتباً ورائية كاتبة أنت الصنف في سرعة فائمة من ألس العود إلى المسرق بناء من يستغرق (هو صيف ١٩٩١)

وقد ثبت أن بعض الجهود الإبداعية تتجسد عندما يأخذ المرء جمهوره في عباراته وقد قد يكون صحيحاً بالنسبة لبعضهم العلماء، وقد يكون صحيحاً أيضاً بالنسبة لأي شخص يعد بأفضل ما لديه تحت هذا النوع من الصنف والصحيح أيضاً أن العديد من كهذين يعتمدون في الطعام الأول بالأثر الاجتماعي لنتاجاتهم. فقد كتب إحدى استنتاجات "ماردين" (١٩٩٢) بشأن المبدعين النكار أنهم يصرعون أحياناً إلى الترويج لأنفسهم أي إلى تركيبة أنفسهم ويحدث بالتدريج أن ينشئ على كثير من إدارة الانتباه ذات إلى شخص آخر وإلى يكرمو أنفسهم لتطوير مؤامهم بصالح العمل الإبداعي الأصلي.

يصعب في الحقيقة أنه التنبؤ بالأحداث وبالتالي يصعب استنتاجها فكم من مره ذكر الفنانين جهودهم من جمهور محبي فلم يحصلوا إلا على تقييم سيء وكلم من مرة تهاجر المبدعين بيجاف الجمهور أو حتى بالإساءة إليه ثمّ شح الجمهور أعمالهم ويمكن أن نصرب مثلاً على الحالة الأخيرة بأكثر المعارضين للأدب عبر التاريخ ويصحب التمثل الصانع بعض الأمثلة الأخرى لهذه المعارضة مثل "والث دبرسي" و "بوب داهلان" ولا يحسن للمعارضين للأدب عبر التاريخ والشهرة الفنية مثل "بوب داهلان" الحاصل على جائزة "Grammy" الذي قال مراراً أنه لم يصعد بهذا لتبوير أسلوب كتابته للأغنية الشخصية أو المصنوع ولكن من الواضح أنه كان يسعى إلى هدف سام هو نصيب التتاليات التي رأف في أعمال "روبي جاري" "Woody Guthrie" وعلى خلاف ما كان عليه نجوم "روك أند رول" (Rock 'n' roll) الآخرون لم يكن هدف "دايلان" الترتيب فقط. مدار جد رول الجمالان فهو يفرل وهو جالس على كرسي في غرفة الفندق يعرف ويصني يعينه "لقد أعجبت دائماً بالفنانين الحقيقيين الذين كرموا أنفسهم للفن. ونقلت منهم الشيء الكثير" ويقول "هيبورن" (H. Burton 2004) "إن الشكافة الشخصية تصل عادة إلى نهايتها بسرعة، ثمّ ترس في الصبر"

أما "نوب كورد" "Noel Coward" فقد ذكر على تسليته الآخرين. ولم يتصر من صنف العمل وقال في مقابلة أجريه معه عام ١٩٦١، وأضيف منه صحيفة The Los Angeles Times "لا تحبني الأحياء القادمة واعتد أنه لو كان الأمر كذلك، لأصبحت وأبداً بمسني وبما استطعت العمل على الإطلاق، حيث أن استطيع هدف أن أجلس وأفكر سوف أكتب الآن رواية حادثة بدلاً من أن أسافر وأنا لا أريد ذلك على أي حال. وليس لدي أفكار عظيمة أو جديدة وأنا أفكر هذا الأصوب المتدالي المتدني أكثر من أي شيء آخر. إن وظيفة المسرح الأساسية هي تسليته الناس. وليس إصلاحهم أو تهديهم" (هيرمان ١٩٩٢، ص ١٧٤)

التحيز في الحكم

BIAS IN SOCIAL JUDGMENT

عادة ما تكون الأحكام الاجتماعية بسيطة وصحيحة، علاوة على صعوبة التنبؤ بها. ويمكن تفسير بعضها على أساس مفهوم روح العصر (أي لخصائص الاجتماعية والمفكرية لأي عصر من العصور). وعلى أساس مفهوم الترومانسية كما حدث في أمريكا مؤخراً "سكندربورغ وساس" (Sass & Schuldborg 2000-2001). وقد أدى هذا المفهوم إلى ظهور منظور يرى في الإبداع مؤشر على الحرف وعلى "المفكر المبدع" (انظر الفصل الرابع). وهذه النظرة لا تتوقع وجود المفاهيم القيدة إلا لدى الفنانين وفناني الأفلام.

ويوجد عدد أشكال التحيز من حقيقة أن المبدعين ومن يحكم عليهم (كالمجتمعات) يحملون دافعاً وجهات نظر معينة الأمر الذي يؤدي إلى "منطقة العزلة الأساسية" التي يحدث عندما يكون شخص ما معتمداً على عمل شيء جيداً. فبعضهم يفسر التحيز مرتبطة ولكن بمفترض أن يكون الأول معتمداً على فعله فبعضهم يفسر "الممثل" ويذكر نشأة الممثل على العمل معوماً بينما يذكر "سواء المواقف على الممثل نفسه. وهذا شيء معوي تماماً لأنه حتى تعيين شخص ما إلى أماكن معقدة ومن غير المحتمل أن يفسر الممثل في مرحلة مبكرة. وبما أن مصادر الانشاء معدودة فبعض تكتل مركزه على رماني المشهد ومكانه. لذلك عندما يطلب من الممثل أن يوضح عماله فإنه يصعب عليه حسابها ما رأه وبسبب المربية والمشهد والبيئة على وجه التحديد. أما المواقف فبعض يوضح الممثل في ضوء قدرته الممثل وشخصيته. وهذا يعطيه الحال يظهر يمكن التنبؤ به يوضح الأمر الذي يفسر على مواقف كثيرة حيث يُساء الحكم على المبدع أو لا يمدح به أحياناً.

التعاون والإبداع

COLLABORATION AND CREATIVITY

يمكن أن يثير في بحث الفنانين المشكوك على أدلة توسيع المواقف الاجتماعية على الجهود الأخرى. وقد يأخذ هذا معنى "المشاركة الجماعية" كما دعاها "شادويك" و"دي كورتيمرون" (Chadwick & de Courtivron, 1993) إثنان حديثاً ١٢ مبدعاً مشهوراً كان كل منهم قد تأثر كثيراً بجهود من النظام. فبعض جيبيل السال ناث "رودس" ب "كاميلي كلاوس" وناتل "ألبرت مارتوكس" ب "كلارا مارتوكس" وناتل "فرجينيا روز" ب "هينا سكينيل - رويس" وأترب "كوبور كارستون" في "ماكس بيرست" و"أميس مين" في "ميري ميلر" وناتل "داشيل هاست" صاحب كتاب "الزمن الكبير"، وبيرو من فنانين الممثل العاصم ب "ليمان هيمان" وأمل أير حالات التعاون في هذا المبحث هي تلك التي كانت بين "فريلا كامو" و"ديغو ريبير". لاحظت المجلات المتوقعة التي تعرضها بما في ذلك الممثل، والرسم والكتابة.

وقد درس "جون - ستيمر" (John - Steiner, 1997) أيضاً دور الفنانين في الإبداع. فبعض عدد من حالات التعاون الشهيرة بما في ذلك تعاون "ألبرت كيشاين" مع "مير بور" و"مارتا غراهام" مع "ألبرت هوكس" و"ماري" مع "بيرو كوري" و"جورجيا أو كيني" مع "ألبرت ستيغلتس"، و"جولي بول سارنر" مع "سيميون دي بوار" و"بيكاسو" مع "جورجو براك" و"أبيو سترالينسكي" مع "جورج بالانتاين" و"أميس مين" مع "ميري ميلر" و"أريال" مع "ول ديوراند" و"سرافيا بلات" مع "تيد هور" و"مارغريت ميد" مع "م. سي. بيكس" و"إيرين كوبلاند" مع "ليموند بيرستين". لاحظ أن هناك شافياً وتعاونياً بين هؤلاء جميعاً.

وسل أهم أشكال التعاون، وأبرزها كان بين الأحياء "رايب" كما يشغل في ستراتيجية عملها التي كان يشغلها عدد كثير حيث كانت بحاجة إلى وقتها على العمل باستمرار. ولكن من الواضح أن ذلك كان ليس باللافت ولا سيما في بعض الأحيان حيث كانا يدرجان ويصنعان بشكل ما كان يعتقد كل منهما فكان "أورفيل" مريد شيئاً بينما يريد "ويلر" شيئاً آخر. وكانهما

الفصل الخامس

سرعان ما يتبدلان المواقف ويستمران في التجدد وهنا قد يصرخ "ويلز" ويصرخ بصالح وجهة النظر الأخرى التي قدمها "أورفيل" قبل قليل وسكن "أورفيل" قد يصرخ الآن لصالح وجهة النظر التي قدمها "ويلز" قبل دنت بلحقاته، فكلّوس بذلك أوجده مثلهما وأمثاماً

كما "ستينغر" (Stillingger 1991) فقد تبنى المنظور المتطرف للتأثير الاجتماعي، فقد ذكر اصطفاء وأرواكت وميليس مصعبين، وولكاه، ومعدريين، وباشريين، وسرافيني مطبوعين ومكاتبين ومطبخاً من هؤلاء على أنهم شخص مؤثرين وبيري "ستينغر" أنه لا يوجد عمل أدبي من صانع شخص واحد فقط، وتنتقل فكرته عن المؤلفات المشتركة من تعبيرات التأثيرات الاجتماعية على عدد من المفكرين والأفباء والفنانين، كل من بينهم

"ونيم ويردروث" و"سامويل كوبردج" و"ماري ساي" و"تورد بايرون" و"جون كيتس" و"جون-جورج ميل" و"شارلوت ديكنز" و"موريس هاردي" و"أوسكار وايلد" و"برنارد شاو" و"جورج كيرك" و"جيمس جويس" و"توماس لوج" و"صمويل بيكيت" و"جورج رويل" و"د ه. بورس" و"أنتوني ليرنر" و"ماتثيل هونوب" و"هيرمان هيسيل" و"مارك توين" و"فدري آدمو" و"شهرود أندرسون" و"إيتون سيمكثير" و"بيز بك" و"تي إس كيويت" و"جون لوبل" و"إي إي كيمبر" و"سكوت هير جولد" و"ونيم غوكير" و"أرمست هيمجواي" و"توماس يولف" و"ماتثيل ويست" و"ألفريد سكوت" و"جيمس ميتشمر" و"روبرت لوين" و"كرب جويسيت الآس" و"جورج هيلز" و"ترومان كابوت" و"مالكوم إكس" و"جون أديب" و"سيليا بلات" و"سيمس كنج" وغيرهم

التنافس والإبداع

COMPETITION AND CREATIVITY

ليس التنافس مفيداً¹ عند كل الناس فهم من يحصل النبل بمرور بشكل مستقل ولكن بدافع التنافس

ولا شك العلاقة بين الإبداع والتنافس علاقة بسيطة ومباشرة وكما هو الحال مع الناس، فقد نشر المفاهيم الإبداع أحياناً وقد لا تفرق أحياناً أخرى لحد كان "جيمس واتسون" (James Watson) الذي تقاسم جائزة نوبل من عمله في اكتشاف مركب بعض النوي DNA (شافساً واطس، ١٩٦٨) هانتان والتنافس يظهران بسلامة في قصة بحثه الذي يستعمل فيه جائزة نوبل في مجال تكوين المادة الجينية المعروفة باسم "انول البروج" كما تعاون مع "فرايس كريك" (Francis Crick)، في مراقبة عمل "لنوس بولنج" (Linus Pauling) الذي كان أيضاً يعمل في مجال الحصى النووي، كما كان المنافس تنافس أيضاً لبعض الوقت على الأقل ولكن المنافسة بين "لنوس" (Lennon) و"مكارتي" (McCartney) لم تكن هي حدة المنافسة التي كانت بين المنافس وغيرهم من فرق الموسيقي والأداء، فبيع المستود وكلا يزدان، ٦ ٢) وفي هذا الصدد أكد "نورسي" (Torrance, 1965) و"ريما" (Raine, 1968) وجود تجسس في الإبداع إذ أن التنافس له المكافأة والمنافسة.

ويمكن أن تكون المواقف التنافسية إعلامية أو مسككة، والفرق بين هاتين الوظيفتين مهم جداً بالنسبة للإبداع، لأن التنافس الإعلامي قد لا يمنع الجهود الإبداعية كما يفعل التنافس المسككة ولا يخلق الجهود الإبداعية سوى بعض المومل العارضة وكاست "شالبر" و"كودهام" (Shelleys & Oldham) الديمقراطية مؤيدة، وبو جريت، لفرسحاتهما المتعددة يهدين التوضيح من التنافس.

ويؤثر التنافس، مثل كثير من المؤثرات، البنية والاجتماعية في العمل الإبداعي، على الأثر إذ فقط بعد أن يمسره شخص معين، أي أن هناك فروقاً فردية دالة، حصاناً، وما يمكن أن يكون مؤثر، لدى بعض الأفراد، قد يكون قاصداً لدى غيرهم، وهذا هو الصالح الرئيس لمفهوم التعامل بين الشخص وبينه

التفاعل بين الشخص وبيئته

PERSON-ENVIRONMENT INTERACTIONS

لعل أحد أهم الدروس المستفادة من المنظور الاجتماعي هو أن للتأثرات والمواقف الاجتماعية المتغيرة تأثيراً مختلفاً على الناس المتفاعلين ولا يمكن فهم أثر العوامل الاجتماعية أو المؤسسية إلا إذا أخذنا الشخص في الاعتبار. ويبدو أن هناك دائماً تفاعل مهم بين الشخص وبيئته. ويصدق هذا أيضاً على التعاون والمشاركة وعلى جميع التأثيرات الاجتماعية في العمل الإبداعي تقريباً. وهذا يدعو كيف تستطيع بعض العوامل حتى الإحباط الإيجابي غير المتشوه الذي يخلق فيه ألبا أن تثير الجهود الإبداعية لدى بعض الناس وبعض المؤسسات وكيف أن بعض الأشخاص قد يتجهضون عند توفر تلك العوامل نفسها.

ولا ريب في ذلك، فهناك أفراد كثيرون ينجحون بسبب وجود أي نوع من العوامل أو أن ذلك النوع قد يكتسبهم على الأقل. قد يبدو هذا أن الجمال يكون في عين الزميل، فكل ذلك قد يفسر الصرخع النفسي والنفس. وهذه نقطة مهمة لأنها من وجهة نظرنا تشرح توصيات مؤسسة لعمم الإبداع وتثريه. هذه بقرح شخص وجود بيئة مثالية لاستثارة الإبداع ولكنه يمنع ذلك الإبداع عند الأشخاص شديدي الحساسية ولربما أن الطوبى به. هناك مؤشر على أن مجموعة المبدعين حساسون بالحسية لتأثيرات الاجتماعية. فهد جراه، لتعمل بعض العوامل المؤسسية ضمن "مسار" وزفاته (هد البشر من "أ) من أن "شديدين وهم مدبرين يظهران السمات الفردية المتنوعة بالإبداع. يستجيبون بتغيرات المناخ بشكل خاص". وهذا أمر معقول تماماً. إذ عندما أن البحث في الشخصية يربط بين سمة واحدة مشتركة بين كثير من المبدعين. ألا وهي حساسيتهم في بعض المؤامير (غريماكر، 1987، والأخير، 1992).

إن العامل الحاسم هنا هو الإدراك النفسي. إذ يدرك الأفراد الضغوطات البيئية والمواقف كل بتأثيراته الخاصة. فالأفراد النفسي عملية هائلة. ولا يمكن كل على المتغيرات الموضوعية. وأما تقوم على التوقع والتفسير (عارسون وزفاته * ميلارد وفريدمان T ٢ ويتكون، ولومع 1996). لذلك فإن البيئة الإبداعية ليست هي الشيء المهم الوحيد في الإبداع أو حتى في أي شيء آخر. وقد يطبق ذلك على على البيئات المساهمة (Wachs & Kogan, 1956) التي تقوم عموداً إلى الجهود الإبداعية كما هو الحال مع البيئة التي تقدم تقديم إيجابياً غير مشروط (روجرز، 1996). وهذه البيئات المستعينة قد تكون الأفضل بالحسية للجهود الإبداعية عند كثير من الناس. فهد قد يحصل لدى أي شخص آخرى التأثير أو الصرخع النفسي.

وبعداً أن نجد في البحوث المختلفة بالتأثيرات بعض المؤثرات الواسعة لأثر المتغيرات الفردية بتأثيرها ولكن ما بينهما هما هو كيف يفسر الفرد مؤلفاً معيناً. وهذا شيء معقول لأنه يفسر لنا كيف يتسبب تلك الأحداث. حيث يتسبب كل ما بتأثيره مختلفة. فقد يشعر أحد الناس بالتوتر أو مروره بتجربة معينة. بينما تكون التجربة ذاتها مهمة لأشخاص آخرين. وهذا هو سبب عدم اعتقاد كثير من الناس بالتأثير بوجود شيء يسمى العامل الصاعقة الذي يظفر إليه كشيء موجود في البيئة ويعمل دائماً على إثارة التوتر. فهد غير صحيح لأن التوتر يفسر على تفسير الشخص نفسه. وهناك مصابيح جديدة لتأثيرات الاجتماعية تركز على التأثيرات الحسية. وسنمرس أمثلة على هذه المصابيح فيما بعد.

من الممكن أن يتباين أثر التوس الاجتماعية والبيئية أيضاً من حين لآخر. بل ومن شخص لآخر. وقد أشار "لو" و"أبراهامسون" (Low & Abrahamson, 1977) إلى هذه التباين بتأثير. بعد أن توسلا إلى حقيقة أن أصحاب المشاريع والبرود تختلف طرق معتلة عند بتأثيرهم في عملية الإبداع. ومن المحتمل أن الابتكار والتقليد تتغيرهم في مرحلة مبكرة من العملية. وقد تتغيرهم حيناً أهداف اجتماعية. ولكنهم صدماً بتأثيرهم في العملية الإبداعية. فإن ما يفسرهم هو العمل والتقدم الذي يحررون. إن قد تتغيرهم المتغيرة التي يتأثرونها، ثم بعد من يتسبب حافزهم مائلاً لتأثيرهم صدماً بتأثيرهم من نهاية العملية.

المرجع ١٠٥

المنافسة للبعض وليس للبعض الآخر Competition for Some but Not Others

تتبع الآثار الخاصة بالمنافسة في سحر الحياة الشخصية التي كتبها "براين ويسون" (Brian Wilson) عن فرقة "الشاطئ" "The Beach Boys" قد كان ويسون كاتباً وحائلاً من المنافسة وكلاهما (٦، ٢) ومن ناحية أخرى، ربما تكون فرقة الصفاي قد استفادت من المنافسة وكما يقول "كلايد زيل" (٦، ٢، ص ١٠٠) "كان لديهم أن يكونوا أكبر من "البنس بريسلي" "Elvis" ومن الواضح أن الصفاي أيضاً قد انقلبتوا على السجلات، وكانوا مرتبطين من حيث التوجهات بالنسبة للأولاد الشاطئ وغيرها من المجموعات المعاصرة أم "براك" و "بيكاسو" (Braque & Picasso) قد دمجاً دمجاً رائداً بين المنافسة والتعاون كمنهجية بين "جون لينون" و "بول مكارتني" حيث وصف "غارنر" هذه الدمج بقوله إنه "سجية عسمة وضمان حسن أيضاً" (انتهب، كلايد زيل، ٩، ص ١٠٠) ويذكر "سبيرلينج" (Spurling, 1998, p. 405) عن هذه المنافسة بقوله "فيها منافسة ليست لها الأكثر على ومتابعة في الفن الغربي"

وتتعلق هذه المفاعلات المزعومة بين الشخصيات وبينه على جوانب الهيئات الاجتماعية والتعلمية التي قد سواء (سكوتوكاف ورفاقه ٢، ٢) ومن حسن الحظ أن ما قد في الصفاي طبيعة هذه التأثيرات الهائلة من (مثل إلى أسفل عدد التقييم موقفه معين أو مؤسسة معينة) على سبيل المثال فقد "أما بابل" ورفاقه (١٩٨٩) التقييم الموقع (مقابل التقييم المعنى، و ميسروم عادلاً) مرشحاً لبدء الطريق أمام العمل الإبداعي. وربما عايش الموظفون هذه الحيرة التذبذبة ذاتها من المواقف المتضاربة عن أنفسهم أو من المدير نفسه ولكن لأد ذلك يتبين أيضاً ربما للتفسيرات الشخصية وهذا بالطبع، واحد من أهم المؤثرات المؤسسة على الجهود الإبداعية.

النظريات المؤسسية

ORGANIZATIONAL THEORIES

لقد المؤثرات الاجتماعية من صلب اهتمامات المؤسسات التي تسعى إلى التمييز والإبداع. أنظر إلى هذا بوصف بالإبداع في المؤسسات.

"يعدّ الإبداع في الثقافة الغربية كأحد المصادر الأساسية لتطوير المجتمع وتغييره وفي هذا الاتجاه يرى كلفر من أنطونيو أن الإبداع هو أحد أهم السمات التي يجب أن تتفكرها إدارة أي مؤسسة تحتاج إلى مؤسسة يندد تحلياً على الرؤية الإبداعية الإدارية. يضاف إلى ذلك أن "من كلمة إلى مصحح هذه الطريقة لشمسية. لذلك على التقييم الإبداعية يمكن أن تؤدي إلى وفاء كبير في الثقافة بالنسبة للمصنعين وسبعة لذلك، يعتبر التدريب الإبداعية للموظفين انتشاراً واسعاً (كلايد زيل، ١٩٩٠) تأثري، (١٩٩٠) ووفقاً لتقرير الجامعة الأمريكية عام ١٩٩٨ فقد خصصت المؤسسات بالاهتمام الدورات لتطوير إبداع الموظفين (هيكلمن ١٩٩٨) وفقاً ورفاقه (فرد غشرا)"

لقد حدد "ريهامر" و "سميث" (Ryhammar & Smith, 1999) المؤثرات المؤسسية المهمة التالية، هيكلية المؤسسة، والثقافة، والموارد، والمصادر، وسقوط العمل، وأساليب القيادة. وقد أدركا مدى صلة شخصية الفرد وخصائصه بالموارد والشخص وبشكله بحدوث المؤسسة. ودعت برافتهما على أن أهم صفة شخصية ذات صلة بالإبداع هي الانفتاح والوضوح والقدرة. وهذا يوازي الانتاج وهو صواب الصيرة التي سبقتها في الفصل التاسع. ولكن هذين الباحثين يعتقدان أن الانتاج يمكن توقعاً من التفاعل بين التوجه والتوجه.

المناخ التنظيمي ORGANIZATIONAL CLIMATE

من إحدى طرق لفهم العوامل الاجتماعية المساعدة والقاسمة داخل أي مؤسسة تجارية هي تصنيف المناخ التنظيمي. وقد عرف "إسكسن" ورفاقه (Isaksen et al. 2000-2001) المناخ بأنه "مناخ السلوك المتكررة والاتجاهات وبتشهر كمي لتسم بها الحياة تنظيمية على مستوى التحليل المرتبي، يمكن أن يوصف هذا المفهوم بالمناخ النفسي، حيث يعنى مدركات الفرد النفسية لمناخ المؤسسة، وعندما تتجمع هذه المندرج يخلق على هذا المفهوم المناخ التنظيمي" (ص ١٧٣) وكذلك عرف "إيكفال" و"ريهامر" (Eikvall & Ryhammar, 1999) المناخ التنظيمي بأنه تداعى السياسات التنظيمية والأهداف والانسانيات والمهام وأعمال العمل والموارد والتكنولوجيا والموظفين والمعايير التي أن تصاحب الإبداع تكون الأكثر لوقفاً إذا أنجز المناخ التنظيمي ما يلي:

(١) تحدي الأفراد بمهام وأهداف وعمليات تنظيمية ويمضي أن يكون العمل ذا معنى، "مختبر المؤسسة واستمراريتها أمر مهم للموظفين.

(٢) توفير فرص للموظفين بطرح المبادرات. وهذا يتجلى في كمية التوجس داخل المؤسسة وخارجها و بالطرق المتاحة للحصول على المعلومات أي أن قواعد الاتصال وقبوله مهمة جداً

(٣) تقديم الدعم للأفكار الجديدة، وتشجيع مقدماتها ومكافأتهم.

(٤) بدء الثقة بالموظفين، وتشجيعهم بأنهم أهل لبدء الثقة. فهذا من شأنه أن يدعم مبادراتهم ويمضي أن تكون المشاركة هي حصة الأُس. لأن الموظفين يمرضون مهم أهل للثقة وبالتالي فهم يثقلون بالمؤسسة (كالقناديل والمديرين)

(٥) توفير بيئة مشاملة تتسمها مفاشات ومساخرات ولكن دون وجود عداوت.

(٦) دعم روح المشاركة و السماح بالتجريب والمشاركة المشتركة على ذلك يجب أن ينظر إلى الممارسة على أنها جزء من العملية الإبداعية

إن البند الثالث من الفرضيات السابقة حثير للاهتمام فهو يتحدث عن القيم التنظيمية التي ينبغي التصرح بها للموظف ورسمياً أمام الموظفين بطرق مختلفة. وقد صرحت لنا "باسادور" (Basadour, 1994) مثلاً معيداً يربى كيف يمكن فهم الإبداع من المؤسسات في اليابان. حيث تشجع الأفكار الجديدة بمرحى النصي، ولذلك بإمراق الموظفين بالجوهر ومن خلال صناديق الأفكار المصنوعة دائماً وهم يسمون كل فكرة جديدة "البضعة الذهبية"

وقد عرض "إيكفال" و"ريهامر" (١٩٩٨) مثبلاً للمناخ المؤسسي يعطي عشرة مجالات هي:

(١) دعم الأفكار (٢) التحدي (٣) وقت طرح الأفكار (٤) الحرية (٥) الثقة والامتثال (٦) الديمقراطية/ الحيوية والشهادة (٧) القيام بالمعاصرت (٨) النهو والفكاهة (٩) المساهرات و (١٠) الصدمات والطباشير. فربا علمت أهمية التجديد والإبداع بالنسبة للمؤسسات وبالتالي أهمية البحث الموضوعي الجيد في الإبداع والتجديد. على منسوب من وجود عدد من المتغيرات المتشابهة لهذا المناخ التنظيمي

قياس مناخ التجديد والإبداع

Measuring the Climate for Creativity and Innovation

قدم "ماتيسون" و"اينارسن" (Mathison & Einarsen, 2004) مراجعة دقيقة لعدد من القياسات المتاحة لتقدير حجم الدعم المؤسسي للتجديد والإبداع وهي القياسات التالية: استبانة مناخ الإبداع، استبانة المناخ (KEYS) كيريم المناخ من أجل الإبداع، ثلاثة مناخ الفريق، استبانة النظرة الموضوعية، سقم سيجل (Siegel) لدعم الإبداع (انظر أيضاً "جيت" و"بويركرام" Witt & Boerkrans, 1989).

وقد عرّف "لغابايلي" (199) نموذجاً محلياً يفسر الشيء للأجواء والممارسات المؤسسية الإبداعية. حدّد فيه ثمانية أبعاد هي: التشجيع المؤسسي من المشرّفين، والحرية داخل المؤسسة، والتمديد وأبعاد العمل، والاستماع المؤسسي، والتوثيق، والتحديات والتواجبات. ثمّ دعم مجموعات العمل، وهناك دليل على أن التمداد المحيطة ولأبعاد التي تحتلها تدبّر من نتائج مؤسسية هامة. وعادة ما تشمل نتائج البحوث مرتبطة بما يأتي: (١) التذك من الاستثمارات المؤسسية (٢) التزبد (٣) التجديد، وتبني التجديد (٤) النشر (٥) حكم الخبراء الذي ينعكس عادة بالتجديد أو النتائج (٦) تلبية مشرفين للموظفين والأطراف الأخرى المشاركة في العمل. ينادي ذلك التقييم التديني (عشر وثلاثة - قيد التشر).

ويكي مبرك كيف تؤثر العوامل المؤسسية في عمل الفريق، والفرس عن الوثيقة والتجديد والإبداع ينبغي أن يأخذ دور الوسطاء في الاعتبار. ذلك أن الوسيط مقدر عدم يستطيع أن يحدد قوة تأثير بُعد معين على السنوات الترددي والمؤسسي. وتعدّ مساهمات المشروع وسرع التجديد المطلوب أمثلة على الوسطاء. وتتباين الحاجة لأنماط مختلفة من الدعم تبين كل من هذه الأمور. كما أن النماذج الفردية المختلفة قد تتوسط أثر المناخ أيضاً. بما في ذلك ربحي المرد في عمله وإدراكه الحسبي، وربما مزاجه في أثناء العمل.

وعندما يحدث عن عمل الفريق، فإن العوامل المرتبطة بالفريق تتوسط أثر المناخ المؤسسي وتشمل هذه العوامل حجم الفريق، وضابته، أهدافه، والأحجام، وشخصياتهم، ومدة تثبيت الفريق، أي الفترة الزمنية التي هي فيها الأعضاء معاً، ومدى تفاعله واستجابته، أو تدبير تركيبتها وتنوعها (كارم ١٩٨٢، روميسون وريكو ١٩٩٥). وقد يصيب أحياناً تشكيل فريق العمل خطأ بوجود مؤثرات كثيرة. كما أن نتائج الفريق المحصلة قد تكون مختلفة أيضاً. وقد أوضح "كورتزبرغ" (Kurtzberg, 2005) أن النوع وسرّ الفريق قد يسهم أيضاً في فعالية تكوين التفكير وحل المشكلات، ولكنه في الوقت ذاته قد يفسد من سبقت الفرض.

الفريق المثالية

Optimal Teams

قد تُشكّل المجموعات من أجل تقديم حلول إبداعية. ولا بدّ أن تكون المجموعة المثالية متباينة في تركيبها، وأن لا تكون كبيرة الحجم، وذلك أن الأفراد الذين قاموا باستثمارات كبيرة في مجال خبرتهم المتخصصة تتوفر لهم قوة مدّ مبرهنة واسعة وهي قواعد يمكن أن توفّر في خدمة المجموعة بطريقة مفعلة. ولكلهم ينبغي أن يأتوا بحو الجمود. وهذه المبدأ غير المبررة قد برزت في الأدب التفسري بشكل واضح (شانون، ١٩٦٦). وقد تكون تلك المبدأ من خصائص التقدم في السن، وإن كان يمكن تفسيرها في ضوء الاستثمارات المصممة التي يقوم بها أحد الخبراء في الفريق. ذلك أنه كلما وجدت استثمارات مصممة حتى في مهارات الفرد وقواعده المعرفية. كان هناك شيء يحرص على حمايته وأشياء كثيرة أخرى تنحصر في المعاملات الفردية.

إن أحدهم - ستر ٣ - عاثر في حط عميق من التفكير ثم عُرض عليه منظور جديد. إن هذا المنظور الجديد قد يقلل من قيمة خبرة هذا الشخص، شأنًا كما تنقص قيمة الأشياء في العالم العقلي، لدرجة أنه سيرفض اليد التي الجديدة ووجهات النظر البديلة وقتًا عظيمًا. ولكن هذا العرض في الحقيقة لا يطو من فائدة وهي أن هذه المقاربة على الأقل قد تثير نباشا صاحبها داخل المجموعة. وديت هارن من الحكمة والمصالح عليه المصنف الذهني في المجموعة أن يضم المجموعة شخصين أو ثلاثة من ذوي الخبرة الواسعة، لأنهم سيوصلون إلى أيدي التريق فوعد معرفة كبرى. وسيفاقشون أيضا دقائق المشكلة وتفاصيلها

ويكن المجموعة يجب أن تكون غير متجانسة بمعنى أن تشمل هيئة شخصين أو ثلاثة أشخاص من المبتدئين. إن هؤلاء سيكونون أكثر الاعضاء نشاطًا عمدًا ومروية وليس لديهم سوى القليل ليعسروه. فني فكرة جديدة قد تجذب اهتمامهم أو تأثر تفكيرهم. وسوف يستفيد الأعضاء المبتدئين من الأشخاص الذين يملكون فوعد المعرفة ومن المفاشات، وسيكونون مفتوحين لنقص على الاعيالات والاستجابات الجديدة. وقد يكون من الأفضل وجود شخصين من المبتدئين - لأن حجم المجموعة مهم جدًا - إذ قد يندج عن ذلك التمدح كلمة الفريق بمعنى أن كل فكرة سيشارك فيها الآخرون. أفضل مثال ما يحدث عندما يكون الشخص يعمل بمفرده. إنه إن يمارس حتى يصعد التفكير في أفكار موزية بعض الشيء. ومن الصعب عليه أن يشاطر هذه الأفكار مع أفراد الفريق الآخرين. لأنها غير مثالية وهكذا فإن أعضاء المجموعة الكهيرة للجمع التفكير الإيجابي أكثر من المجموعات الصغيرة أو ما يدعى أحيانًا المجموعات الاسمية. لكن هذه تسمية غير صحيحة لأن المجموعة الاسمية هي أصغر حالة ممكنة - مثلاً شخص يعمل بمفرده وبلاهمية تدكر بالي الفريق الذي ينضم إلى تشكيله مدة موزية قد يصبح أكثر نشاطًا بمرور الزمن (كارناتز، ١٩٨٣)

المصنف الذهني في الفرق والمؤسسات

Brainstorming in Teams and Organizations

يبيع الفريق ثلاثة فوائده عامة عند استعداده للمصنف الذهني وهذه الفوائده هي (١) تصيب الحكم (٢) التركيز على كمية الأفكار وليس على الصفات والمؤهلات الشخصية لأعضاء الفريق - أي عليهم أن يقدروا أكبر عدد من الأفكار = (٣) اكتشاف الأفكار وقتل جيداً حين الأشياء على الطهر Piggy-backing أو الركوب المتحابي hitch-hiking بمعنى أن ينضم الشخص ضمن الفريق ويستخدم أفكار الآخرين كنسبة انطلاق نحو أفكاره الخاصة

وهذه نقارن الأول أحياناً "أجل الحكم" وهذا امر ضروري لأنه في مرحلة ما لا بد من مراجعة الأفكار وتقييمها. واللا فتشفي ذات قيمة مستطوية. وهذا يصبح كل من التفكير التبادلي والتفكري ضروريا من أجل التزمس إلى الأفكار الإبداعية الحقيقية (سامور، ١٩٩١، ديكو ١٩٩٩). إن الحكم المبدل قد يكون عموماً في البداية سبباً للاختلاف والندرج وتشتت التفكير التبادلي. وإذا د الحكم يسببها ضرورياً، ويحدث هذا عندما تنشأ مشكلات، سيما في لقاء المصنف الذهني. فيصعب عندئذ تأجيل الحكم تمام. ويستطيع أعضاء الفريق أن يقدروا بعضهم بعضاً ويستمترو ردود أفعالهم وحكامهم حتى وإن لم يتفقوها بشكل صريح.

المرجع ٢:٥

المناخون في المؤسسات
Artists in Organizations

تختص المؤسسات في مبادئها وأهدافها وبنائها وقد درس "ريكو" (١٩٩٥) مؤسسة إبداعية في مجال الفنون التجارية حيث كان الممثلون هم المبدعون واستخدم أحد الممثلين الذي ذكرناه سابقاً (الممثل الذي طوره ريت وويكرام (١٩٨١) في جانب مقاييس الشخصية والفرق بين الممثل والمبدع من حيث المثلج هذه الدراسة أن أفراد المؤسسة الذين كانوا أقل رضى عن العمل مع الأكثر إبداعاً وقد عُبروا عنهم الإبداعية الكاملة من خلال استبيانات مبنية من خلال أمثالهم الإبداعية وكان في هذا الاستطلاع شهود من الممثلين، ذلك أن الممثلين يمثلون العمل الإبداعي والانتقال من ريتالي فوهم سيكولوجي غير رئيسي بين المناخ الاجتماعي في المؤسسة.

وهذا أحد الأسباب التي تجعل المصنف الذهني ليس المادية، أما إذا كان الهدف تقوية التعاون بين مجموعة من الأفراد (أي بدء التعريق) فإن المصنف الذهني سيكون مفعلاً لكن إذا كنا بحاجة إلى حلول ونفكر أسئلة فإن عدد متنامياً من الدراسات يشير إلى أن المصنف الذهني ليس أفضل الطريق لذلك وهناك مشكلات عديدة في المصنف الذهني، يمكن التماس مع بعضها بالمشاكل الحكيمة للتعرق وسوف نناقش هذه المشكلات وخيارات تشكيل التعرق لاحقاً

يوضح كم كبير من البحث العلمي أن حل المشكلات من خلال المجموعة ليس فعالاً كحل الفرد به، هي الأقل بحدوث يكون الإبداع هو الهدف (تصاريحات الأدبية أنظر بلوتوس وبمسا ٩ ٢ أو ريكاردو ودي كوك - هيد التشر) وتستطيع المجموعات أن تسهم في التعاون وربما في تركيبة التعريق والمؤسسة نشأت كد يند عن التعريق أفضل الممارس بمس أنهم سيتعلمون التعاون وتدير وجهات النظر الأخرى ولكن المجموعات قد لا تشجع في الموقف التعميمي التوافقي كما ينجح الأفراد حيث يصاح لتحويل الإبداع فبالإضافة على المظاهر المساعدة في المجموعات هناك احتمال حدوث "تسكع صناعي" حين لا يبدن الأعضاء أقصى جهودهم في العمل الذي بين أيديهم عندما تكون المسؤولية مشتركة مع غيرهم فيؤدي ذلك بالنتيجة إلى خسائر في الإنتاج حيث لا يسهم أعضاء الفريق كما ينبغي لهم وكما كانوا يعملون وهم فردي أو هي مجموعات صغيرة ثنائية "مهيول" و "سروبي" (Dieht & Stroebe, 1987, 1981)

وقد يكون فتح التفكير الإبداعي في المجموعات أكبر مما يظهر على السطح ذلك أن التشبي الذي يُفتح ليس مجرد فكرة إبداعية واحدة بل إن شغاف أي فكرة إبداعية أو إقصاءها في أي وقت بسبب صموتاً اجتماعية ويؤدي في الواقع إلى ضياع سلسلة تربية من الاحتمالات، إذ أن التسرد لا يبدأ حتى بتأجيل خط التفكير المساك في البحث، كانت الفكرة الأولى التي طرحها تعود إلى محدثة أو ما تم استماعتها إلى الاندراج مما هو أن التفكير الإبداعي تراشيحي، حين أن هناك مؤشرات كثيرة وبشدة العالي تدور قيمة فتح حيات الجديدة (فرلاند، ١٩٦٢ ريكو، ١٩٨٥)

الكلفة النفسية

Psychic Costs

قد لا يأتي النصف الذهني بأفكار الابتكار لأن هناك سرعة بالذات الصارمة الإلتزام على سبيل المثال وبسرعة حركية بتأنيده "التسكع الاجتماعي" ويمثل جزء من المشكلة في الكلفة النفسية التي يتحملها المبدع الأصلي عندما يتعين ضمن الفريق إلى الابتكار الإبداع تكون دائما غير عادية وبالتالي فإن الشخص الذي يبتكر بطريقة أصلية سيكون غير عادي ولكن هذا الشخص قد يحصل على الاحترام جزئيا ذلك وقد يعطى هذه الأفكار بالاحترام لأصالتها بعد أنها قد ترفض بالشارع أو الصعبة وغير العادية أو أنها مجرد "قلعاعات خيالية"

قد يرى "ريكو" (2004) أن هذه الأبحاث من الكلفة النفسية يمكن أن تساعدنا على فهم ظاهرة تراجع طلاب نصف الرابع (في الولايات المتحدة) وكان كثير من الأطفال قبل النصف الرابع متدربين، ولكنهم بدؤا وكانهم قدسرو شيئا من طغفانهم الإبداعية الكامنة وربما كان هذا سمكاً لتطور البيولوجي حيث يكون في مرحلة الترافقة أكثر حساسية للمعاقبات وبالتالي يكون سلوكه تقليدياً ويمكن التنبؤ به وقد يكون السبب ربوبيا حين ينادي بعض طلاب النصف الرابع مع من درجته من الصمط حتى ولو كانت فكرة وقدك حتى يتمردوا ويصنعوا لموسيقى المدرسة ولكنهم عندما يصررو المصموب وقد يتصبن السبب القران الطعن إذ أن الأطفال في هذا العمر يهينون أن يسمموا مع اقترانهم ومن المفهوم أن صمط الأقارب شديد جداً يمكن العمل المبدع قد يشمر بانوسر لأنه غير عادي وقد الحصى "ريكو" و "أوربات" و "هنس" "Gels" (فيديو المشر) أثر الكلفة على النمو الذاتي "شباك أيضا اثنين وكلمة للعدل الإبداعي مثل كل كلمة مائية (الوقت والمصادر) التي صرفت على العمل: وكلمة مصيبة على اللقي و لتشرق الماططي بعد معاورة المعطيات التي كثيراً ما تبرز في مواجهة العمل الإبداعي وشأنه ما قد تؤثر ردة الفعل الأولى التي تراقق العمل الإبداعي على لغة الشخص بنفسه أو على دافعية لإنجاز المهم وقد تشمل الكلفة النفسية أيضاً عرلة اجتماعية بسبب أفكار الشخص المربية كما أن الأقارب والأقارب الذين يتكلم من قيمة أعمالهم بسبب سنواته على أفكار إبداعية جديدة قد يسمون إلى مخالفة الشخص الذي يرميهم أو يحدونهم معاصره

فرق العمل الافتراضي

Virtual Teams

لوحى فكرة لكلفة النفسية بأن هناك فائدة عظيمة لعرق العمل الافتراضية (الذين يعملون كالفريق واحد لكن دون أن يجلسوا معاً وجهاً لوجه) أو أن النصف الذهني الإلكتروني قد يكون أكثر فعالية من النصف الذهني المبدئي لأنه لا يتعصب ذكر الأسماء وبالتالي تسمح الكلفة المصطنعة بابتكار الأصيلة فقد وجد "سوسيك" ورفاقه (Sosik et al, 1998) أن المجموعات التي تكون عملاً من الأسماء حصلت على درجات أعلى من الأصالة وكانت أكثر مرونة من المجموعات المصطنعة معروفة الأسماء وقد عرفت "ميميرو" (Memiro, 2002) الفرق الافتراضية بأنها "مجموعات تتألف من أعضاء المؤتمرات المتعددة جغرافياً يبحث بمشروع الجهد الأكبر من أعمالهم باستخدام تكنولوجيا المعلومات (ص 19) وحددت "موميرو" في دراسة وصفيّة أربع مراحل تعمل هذه الفرق في توليد الفكرة ثم تطويرها ثم إنجازها ثم تقييمها وهذه المراحل حل مشكلة الشبه بمرجع أخرى لعملية الإبداع (أنظر مثلاً ريكو، 1991 والاس، 1996) رغم أن "موميرو" أكذب دور وهو من يرى هؤلاء الفرق الافتراضية لأسباب واضحة وبدا من الواضح أن ذلك التواضع قد تنوع حل كل مرحلة من المراحل الأربع

القياديين والقيادة

LEADERS AND LEADERSHIP

يكتب دور القياديين أهمية كبيرة من نواحٍ عديدة فقد وضعه "باسك" (Bass, 1980) على النحو التالي:

"تقوم تصرفات القيادة بعد حل المشكلات الأسرية. وبعد اتخاذ القرارات أو عندما يقوم بياض معلومات إلى أعضاء مهدة ويهيئ من يكون تصرفه القيادة وصفاً جراً بالنسبة لتمامه في المؤسسة الجديدة في هيرت التغيير وقد يكون القياديين مدبرين من المراتب العليا أو مشرفين أو مخرجين ممن يشغلون منصب رسمية مؤثرة أو ممن يمارسون تأثيراً غير رسمي على الآخرين ويؤثر سلوك القيادة بشكل رئيس على مدركه الأساس الشخصية فهو يتعلق بالمداخل والملازم الإبداع والتغيير" (ص ١٧٢) ويتولى القادة عدة صيغ المصادر وتحدد الأدوار في المؤسسة والفرق أو المجموعات (زيموند وفيلد ١٩٩٣)

كما يؤثر أساليب القيادة المختلفة في العمل الإبداعي بشكل ملحوظ ومن هنا قام "جوزي" (Jury, 2000 2001) بمقارنة أساليب القيادة التحولية (transformational) وأساليب القيادة التفاعلية (transactional) داخل مجموعات النصف الذهني وعرفت إحدى تلك المجموعات بالمجموعة الاسمية. وتألقت من شخص واحد يعمل بمفرده وقد وجد "جوزي" أن هذه المجموعات الاسمية تتحول في أدائها على مجموعات النصف الذهني الأخرى. وأن القيادة التحولية في مجموعات تكون أكثر فعالية من القيادة التفاعلية لأن القادة التحوليين "يحثون لأعضائهم على استخدام أساليب إبداعية بدلاً من الأساليب التقليدية" (راجع ١٠٠-١٠٣ ص ١٨١) أب القيادة التفاعلية "تتميز إلى التركيز على عملية نهائية. وتكاد تأهياها لقاد إنتاج الأهداف المحددة" (ص ١٨٧).

كما أضاف "سوسيك" (Sussik, ١٩٩٨) مزية أخرى إلى القيادة التحولية وهي أنه قد يجمع من قبل القادة التحوليين من استخدام الإثارة الفكرية وروح وجهاً النظرة المحتملة لإثارة العمل الجماعي وتحويل حدوث الإبداع لدى المجموعة (سوسيك ١٩٩٨، ص ١١٣)

الانتماءات المؤسسية

ORGANIZATIONAL ATTITUDE

هناك صيغ محدد آخر يمكن تعريف الموظفين داخل المؤسسة (ريكو وساندور ١٩٩٣) فقد كشف "سندور" (Sundor, ١٩٩٤) عن سمطين من الانتماءات المستقلة بذلك يمكن أنجدها الانتاج على الأفكار الجديدة. ويتصل الثاني بالمثل نحو الأخلاق المعكرو (أي الذي يحدث قبل الأول) كما كشف "سندور" و"هاوسدوف" (Husdoff, 1996) أياً من ثلاثة انتماءات مؤسسية إضافية: أسمياً "تتميز الأفكار الجديدة" و"القبول العمدة الإبداعية" و"الانتماء من استبدال الأفكار الجديدة"

وبل من الضروري إيلاء اهتمام كافٍ للانتماءات في أي موقف اجتماعي. بما في ذلك المؤسسات لأنها تؤثر في السلوك الفعلي (سندور، ١٩٩٤ وساندور وفيلد ٧) ولأن من السهل تغييرها أو تحويلها إلى الانتماءات بتدعيمها بحالات معينة قصيرة الأمد أي منها مؤثرة فهي على سبيل المثال تختلف عن السمات التي يعتقد أنها مستقرة نسبياً

التحليل البنّدي للعوامل المؤسسية

لاحقاً في موضع آخر من هذا الكتاب، من أحد أقوى الأساليب عموماً في دراسة أي مؤشر على الجهد الإبداعي هو التحليل البندي meta analysis فقد قام "هنتر" ورفاقه (فهد النشر) بإجراء هذا التحليل مستخدمين نتائج 17 دراسة منشورة سابقاً، وكشفه النتائج عن نموذج يتكون من 11 بُعداً للمناخ المؤسسي كما هي جدول 14 أدناه كما وجد أن كل بعد منها يجب أن تقدمه عبارة "أمر إلهي" وهذا الإبداع يُعَدُّ مدركات المناخ الدافئة (من الأعلى - إلى الأسفل) وهي أكثر أهمية من أي مؤشر موضوعي آخر للمناخ

جدول 14: أبعاد التحليل البندي للعوامل الدافئة وترتيبها

الترتيب	العنصر
1	مجموعة الأثر: الإيجابية
2	المشرف
3	القياس: متاحة والمؤسسة مستعدة لتحميد موظفيها
4	التنظيم: التوجيهات على قدر من التنميط، ولكنه تعد مرهق
5	وضوح المهمة
6	الاستقلالية
7	التعاضد
8	الإثارة الفكرية
9	الإدارة العليا: تشجيع الإبداع
10	المكافآت
11	المرونة والمرونة
12	التوكيد على المنتج
13	المشاركة
14	التفاعل المؤسسي

وقد دلت نتائج هذا التحليل البندي أيضاً على أن أهم العوامل هي تلك التي تشكل الممارسات البيروقراطية الإدارية، والإثارة الفكرية والتحفيز، أو الاعتراف والمصادر، فلم تكن مهمة هي التحليل البندي على الأقل، وكان الدليل على أهمية الوسيط أن الإدارات الفردية كانت مرتبطة بقوة بالممارسات المختلفة للإبداع المؤسسي.

يُذكر عدد من التحليلات البنديّة السابقة المتعلقة بالكلفة التي تؤثر على المناخ المؤسسي وعمل الفريق، وخاصة استنتاجات "هنتر" ورفاقه (فهد النشر) الذين حددوا أن مصفاة رأس المال قد تعصف من أثر المناخ على الأداء الإبداعي. وقد توسعوا إلى أن مصفاة رأس المال هي صوة الاستثمار السابقة "قد تعد من إمكانية متابعة الأفكار الجديدة وبالتالي تُعَدُّ الأساس الوجودية الناجمة عن المناخ الإداري" (ص 29) وهذا هو بالضبط ما تناهت به النظرية البعيدة الاقتصادية وهو أنه عندما يكون لدى استثمارات مصفاة (أيما قد تكون أقل الفتاحاً على الأفكار الجديدة، وهذا الاستنتاج يطبق على المستويين المؤسسي والفردية على حد سواء.

كما وجد "هنتر" ورفاقه (فهد النشر) أن ظروف التفاتات الكبرى وسقوط التدفّقات الشديدة وسقوط الإنتاج العالي ترتبط كلها بمناخ يمكن أن يثير الإبداع، ولكن أثر المماثلة والضيقة ليس مثلاً فهو يتأخر فيما لا بد أن الإبداع المنظمة

ومن المحتمل أن تقل إنتاجية الشركات والأفراد وبالتالي تنعكس بالمصادر ولكن بمرور من الابتكارية ولذلك يتوقع لها أن تنتج بوميه أفضل وربما منتجات أكثر أصالة وإبداعاً عند مرورها بمرحلة التصوط ومعايشتها به حتى وإن كانت منتجاتها تقل بشكل عام

وأشار هذه التحليل البعدي آخر، إلى أن أثر مناح المؤسسة ككل مشابهاً في الشاهد ذات الدرجة الترددية والثقافات ذات الدرجة المجتمعية ومن ناحية أخرى كانت العلاقات بين المناح والإبداع في البند ب غير اقتصادية نظري من البند ب الصناعية وهذه نتائج رديئة فهي -عكس نظرياً- بدأتها حتى مع قلة عدد الدراسات ذات الصلة التي شملت المقارنة بين الثقافة وتنشيط ومن أوضح أن "عسر" ورفاهته لم يدرسوا الثقافات بشكل مباشر، بل كانوا يطلون الدراسات الثقافية السابقة وكما هو متوقع هيا نتائج در سات الثقافات مستمدة من بيانات أقل بكثير من تلك التي تظهر في جدول ١٠٤ وهي تتسم مع كثير من بحوث غير الثقافية التي سلخصها في المصطلح الثاني وقد قام "سليور" ورفاهته (١٠٦) بدراسة أثر الثقافة على مناخ المؤسسات والأجاءها

الروح المجتمعية والإبداع

COMMUNITARIANISM AND CREATIVITY

يُذكر أن التحليل البعدي بأن المؤسسات توجد وتفرغ داخل الثقافات، فهي تشارك المجتمع فيه ولا يمكن فهمه دون مراعاة الثقافة ونظريات التاريخية والسياسية والنسبية منه يمكن أن يقال عن كل أبحاث الإبداع وهذا هو مطلب الروح المجتمعية Communitarianism التي يسمها "سليور" (Seitz, 2003) كما هي

"تُعدّ المؤثرات التاريخية والسياسية والاجتماعية النشاط الإبداعي والتعبير الداعي الإبداعي هي الفنون وعلوم والريادة كما أن التوزيع المتباين للسلطة والمصادر بين الأفراد والمجموعات المحلية وأثر جند للاعتماد الجليفي في الثقافات الغربية الرأسمالية يتجلى في التعبير الداعي الإبداعي وهذا يشمل الرفاهية السياسية والدينية والتأثير والسيطرة المشتركة وفقدان حقوق الملكية والجهود الثقافية والاقتصادية - نؤس "المجتمعية" - وهي مدرسة تفكير سياسي - بأن تغيير البصر عن ذاته يبرمج بشكل أفضل داخل مجتمعات مترابطة لتتقد أن النشاط الإبداعي يتشأ من نفس مجتمعي مشتركة تكون منه مشتركة هي رس المال الاجتماعي وليس رأس المال البشري فقط ولذلك، فإن أي نجاح إبداعي يمثل عن لزامه فريد بين الدراسات المعنوية الترددية والتنظيم الاجتماعي والثقافي هي أي مجال علمي أو فني أو رياضي وبنية عدائين والتأثير والزوج سلطة والمصادر داخل مجموعة معينة أو مجتمع محلي. أو حتى المجتمع الكبير بأسره"

الإبداع الكلي والمجتمع

AGGREGATE CREATIVITY AND SOCIETY AT LARGE

لا بد من قول شيء عن تأثير الاجتماعي العام على التوعية الإبداعية وتحديد تأثير المجتمع على ثقافة لأن ذلك سوف يفسر الفرق بين مختلف البند ب والتمدد، (فلوردا ١٠٦) على الأقل بالنسبة لما يقدمه كل منها للغة المبدعة ويخلص الجدول ٢٠ ترتيب البند ب، كما يخلص جدول ٢٠ ترتيب البند ب (كأن ترتيب الولايات المتحدة الحادي عشر)

جدول ٢٤ ترتيب البلدان طبقاً لنسب الطبقات المبدعة فيها

١. أيرلندا	٦. إستونيا
٢. بلجيكا	٧. المملكة المتحدة
٣. أستراليا	٨. كندا
٤. هولندا	٩. السويد
٥. نيوزيلندا	١٠. أيسلندا

جدول ٢٥ ترتيب المدن في الولايات المتحدة طبقاً لنسب الطبقات المبدعة فيها

١. أوسطن	٦. بورتلاند - أوريغون
٢. سان فرانسيسكو	٧. مينيابوليس
٣. سياتل	٨. واشنطن - يانغبيرو
٤. بوسطن	٩. سان فرانسيسكو
٥. راليه - نورث كارولاينا	١٠. ديمر

وأي في ديل الثالثة من هيريت، وينغولد، وكيمبلاند، وميلوركي، وغراند ريفر، وميليس وجاكسونيل، وهيربيرتوز، وسيلورنير، وليفانو، ولورين.

إن الفئة المبدعة جزء من المجتمع المتمثل بالعمل الإبداعي. وقد عرّف "فلوريد" (١٩٩٤) الفئة المبدعة بأنها "مجموعة من الناس لديهم مبادئ ومخاضات مشتركة. ويمثلون لأن يمتدوا وينشؤوا وينصرفوا بشكل متشابه ولكن هذا التشابه يشهد أساساً بالوظيفة الاقتصادية - أي نوع العمل الذي يمارسون فيه" (ص ٤). وتشمل الفئة المبدعة المصممين والموسيقيين والمهندسين والمطباء وغيرهم ممن يسجلون المعرفة والابتكار وينظمونها بحال. فإن هذه الفئات مهمة جداً في المجتمع المعاصر، فقد حلوا محل المزارعين والصناع والحرفيين وعمال الخدمة. وبإني المأمون في حقل المعرفة على رأس هذه القائمة.

إن تيمور "فلوريد" (١٩٩٤) لا تفرق الفئات بين البلدان وبين المدن بشأن التكنولوجيا والموهبة والتسامح. ويعتبر التسامح قضية اجتماعية بحثية. وهي سمات المجتمع (أو مجموعة من المواطنين في مدينة معينة) مع التسامح والاختلاف. وقد أكد عدة السامح كل من "ريشاردز" (١٩٩٧) ويكوي في دراستهما للتأثيرات الفروية على الإبداع في المدارس. وهناك أيضاً أفراد مدعون قد يكونون مختلطين عن غيرهم وينتمون إلى التسامح. لأن التسامح إحدى السمات المنجدة لدى المبدعين. فهم أسيرون، مما يعني أنهم مختلون وهذا قد يسبب وجود المشكلات في مواقف اجتماعية كثيرة. خاصة عندما يقترح المبدع تغيرات على ما هو قائم. كما يمثلون غالباً. وقد لاحظ "داسي" و"بيمن" (Dacey and Lennon et al, 1998)، في أبحاثهم، أنه "التسامح يتيح فرصاً أكثر لظهور المبادرات الإبداعية لأن تقدير التنوع والتعدد يشجع التوصل إلى عدد أكبر من المشكلات وحلولها" (ص ٢٥١).

وَأَسْ أَلْمَالِ الْبَشَرِي وَالطَّبَقَةُ الْمُبْدِعَةُ

HUMAN CAPITAL AND THE CREATIVE CLASS

فان "جولفورد" (Guilford, 1950) منذ أمد بعيد "يُؤيد الإبداع مصدر طبيعي" ويعد "50 سنة وصف "روبنسون" و "ريكو" (1992، 1995) "الإبداع بأنه" رأس المال البشري"، فكلتا بقولان،

"إن نظريته تلوح على مفهوم القدرة الإبداعية الكاسية كمصدر من جواهر رأس المال البشري إلى حد النموذج يحرص وجود قدرة بدعية كاسية لدى كل فرد. ولكنه كنتاج لبعض المواقف الطبيعية الأولية التي تسند إلى أساس من هوريتا وحيوية. ومن استنتاجات يقوم بها الأشخاص في تقديمهم لبيانات التفكير الإبداعي، يوصف هذا النموذج لتسوية التي حدد الأشخاص من خلالها مقدار تلك الاستعدادات وهكذا كما يوضح إلى عدة التراجع يحدد على عدم من العوامل الخارجية والضرورية إلى الاستعداد الذي يفسح الأشخاص في قدراتهم الإبداعية الكاسية يشبه في أوجه كثيرة الاستعداد في التشبيه الفرنسي. وبدله فهو يفسد إلى إبداعاته كقوة الاستعداد إبداعاً في تلك الكيفية النفسية (الرسمية) والقوالب المرجوة لتعود التي لفتت في تنظيم قدرته الإبداعية الكاسية. ومن الخسب إلى قنصير بين القدرة الإبداعية الكاسية والتعليم الرسمي يمكن هذا النموذج من التنبؤ بوجود بعض الفروق المهمة في التقدم الأفراد على الاستعداد في هاتين المجموعتين من رأس المال البشري. إلى رأس المال البشري يفسح التميز الخاصة والمحددة التي تسند في المسألة الإبداعية. وبذلك فإن رأس المال البشري يفسح عام يمكن أن يشمل ميولاً وميولاً خاصة متزايدة ومتعددة. إلى مساهمة رأس المال البشري يركز على التنظيم الرسمي وممارساته الوظيفية. ولكن لا بد من الاعتراف بأن القدرة الإبداعية الكاسية يمكن من مكونات رأس المال البشري لدى الأفراد"

واستند "روبنسون" و "ريكو" في وصف تأثير عوامل العرض والطلب على الاستعداد في المواقف الإبداعية. والامر الأكثر صلبة يتكرره المؤلّرات الاجتماعية هو فكرته الخاصة بسؤال الإبداع. وأثر العصب، مما يفوق إلى مزيد من الاستعداد في القدرة الإبداعية الكاسية. وإلى تزايد العرض من التمهيد بين منجذبة يقول "فلوريدا" (2005) في هذا الاتجاه:

"الإبداع البشري هو المصدر الاقتصادي المتعلق. ذلك لأن القدرة على تدعيم أفكار جديدة وسياقات محض لمن الأشياء، هو ما يفرق في نهاية المطاف من صفات الإنتاج وبالتالي من مستويات التنمية. هذه خاصية المتعلق الهائل من عصر الرومان إلى عصر النهضة تطبيقه على المصادر الطبيعية وقوة التمسك لم تدري في نهاية المطاف في ظهور مجتمعات مساهمة عملاقة. وما برح أن المتعلق الحالي يقدم بخصائص أكبر وأقوى. وهو يقدم أساساً على تلكه البشري. والمعرفة البشرية والإبداع البشري" (ص 100)

وقد وجد "فلوريدا" (2005) أن أقل من 3% من الأمريكيين كانوا في عام 1999 منخرطين في زرع من هذه المجالات. ولكن هذه النسبة ارتفعت هذه الأيام إلى حوالي 12% من السكان. إلى لدى إيرلندا على سبيل المثال 30% من هؤلاء المبدعين الصناعيين في الاقتصاد الوطني. وثاني الولايات المتحدة هي معدة ينادي العالم من حيث الإنتاج الاقتصادي التحويلي بسنة المهددة الذي يقدر بحوالي 1.7 ترليون دولار وهذه وسري القسنيين الرئيسيين الآخرين من الأعمال (أي الخدمة والتصنيع) أو يربط بينهما

ومن الواضح أن بيئة المهددة تنبع كثيراً على مجموعات أخرى والأفراد آخرين لاسيما المجموعات التي وصفها "فلوريدا" (2005) بأنها تنتمي إلى فئتين الضعافات ويبدو أن "فلوريدا" يرى أن كثيراً مما يجب عليه فقط لتحسين القدرة الإبداعية الكاسية يعتمد على السماح للأفراد الذين ليسوا حاليًا ضمن الفئة المهددة بأن يستخدموا إبداعهم بشكل مشر دعلاً مذكر مما يفسح الأمل:

يصف "فلوريدا" كيف أن عمال تنظيم المكاتب وعمال توصيل الضمعات وغيرهم ممن يعملون في اقتصاد الخدمات أو يعملون قطاراً معيماً في مجتمعاتها يتكون "البيئة التحتية لمصدر الإبداع" (ص 14) وبذلك فلوريدا أيضاً مجالاً لا بدعية أخرى. ليس بالضرورة في مجال إبداع التفكير أو إنتاج المعرفة. فهو يرى أن أعمال البناء والقيسة والقلم في صانويات هي أكثر من أن تكون المجموعات المساهمة كلها أعمال إبداعية. وهو يرى أيضاً أنها بعدة إلى أن تتركز هذه المجموعات وبشر إبداعها. تماماً كما هو الحال في مجال الاقتصاد الخدمات

إن لهذه الأفكار تصميمات عديدة فقد أوضح "رويسون" و"ريكو" (١٩٩٦، و١٩٩٥) كما هو متوقع أنه لابد من تجميع الكلمة مقابل الإبداع (التصنيف من الوصفات مثلاً) ولقد لابد من وضع الموائد وأشار "فلوريد" (٢٠١٤) ضمن هذا بنوعه التي تريد من السامع وهذا يشبه التصنيف من الوصفة والكلمة الموحدة من كين الفرد مدعا

المربع ٣:٥

المؤشر البوهيمي

The Bohemian Index

قرى بطريقت المؤثرات الاجتماعية أنه ينبغي إعطاء الكلمة التي يدفعها الفرد المبدع (رويسون وريكو ١٩٩٦، و ١٩٩٥) وأن أحد أسباب التصنيف من هذه الكلمة هو أن تتناسب مع التقدم والتطور، لأن هذا وحده يتيح للمبدعين فرصاً أكثر لتعبير عن أنفسهم، ومنظرة أكثرهم مع الآخرين. كما سيكون ذلك يتفاجأ أخرى إذ أن أحد مؤشرات التسامح يعتمد وهو جرتي، على عدد الأفراد المرحبين والمبتعجين في المجتمع (وعذا بالمطلع أمر يعتمد على المندجة وعلى حجم المجتمع) كما أن التسامح يدفعه الاندماج والتكاتف والموسيقى والفنانيين وغيرهم من الفئات المتعددة. وقد عرض "فلوريد" (٢٠١٤) سبباً من تلك المهن الإبداعية في كتابه "المؤشر البوهيمي".

الخلاصة

بالنسبة في هذه الفصل الضيق المقدمة التي تؤثر بها التعليلات وليس الاجتماعية على الفرد الإبداعية والكفاءة والاداء الإبداعي. ولم يذكر إلا التبرر البسيط عن الانتباه الآخر لهذا التأثير حيث يؤثر الإبداع في الس والتعليلات الاجتماعية. كتب أخصائى أن ذلك عدم مناقشة المؤسسات ولكن تكوين نظامين لابد أن يقرقر بهذا التأثير دي الانتباهين حيث تؤثر العو من الاجتماعية في الإبداع ويؤثر الإبداع في التوافق الاجتماعية. فهد التأثير دو انتباهين، وهو يتضمن في طبيعة ضرورة لتعليم المؤسسات بحيث تبرز العمل الإبداعي والتمهقة أن هذه المؤسسات باست تشجيع التي حاجات المبدعين الخاصة والتمهقة الإبداعية. ولا يفسى هذا مفهوم القصة المبدعة الذي وصفاً أيضاً إذ أنه يؤثر في المجتمع بطرق متعددة. ولكنه بعد نتيجة من نتائج أثرهم والأسواق المجتمعية (فلوريد ٢٠١٤، ورويسون وريكو ١٩٩٦، و١٩٩٥) وهناك أمثلة أخرى للإبداع التي تحصل السامع، حيث سفاضت حالات عديدة بآزوين كثيرين اشتهروا بمدى تأثيرهم القوي في المجتمع

المربع ٤:٥

إعادة البناء المعرفي Cognitive Restructuring

لنفسه، إعادة البناء المعرفي كيف يتبنى الاستهلال لدى الناس، الأمر الذي يجعله يبدو كمفصلة معالجة (أبروير ١٩٩٨). وقد تحدثت أيضاً لذلك، حينما أعددت تشخيصاً داخلياً للمركز. وهو ما يسمى غالباً "إعادة البناء" لأن التغييرات تحدث فعلياً في البنية المعرفية (كالمعتقدات المنفية والمفاهيم والمفاهيم) في إعادة بناء معرفي من نوع آخر ينتج للناس فرصة لتغيير وجهات نظرهم فعلاً. الأمر الذي يسبب للتغيير التوثر لأن التوثر مجرد مسألة تسير وليس نتيجة مباشرة لتغييرات. فمعرفة لا تؤثر في سلوكك إلا بعد أن تغيرها من. إن التغيير التوثر لإعادة البناء المعرفي يتطلب أن يزيل الفرد تصوراتته مرتبطة ومشوهة. ويبرزها بشكل ما بحيث يترك أن التسمية السابق المسبب للتوثر أقل ضرراً وأقل إثارة عند كان يعتقد. وهناك طريقة العلاج وبالتالي أخرى للتغيير التوثر. فليس التوثر مثلاً أن تسير في وشرح. وترغب في تغيير تلك المفاهيم. إن فكرة إعادة البناء المعرفي التوسعية تشبه بشكل واسع على التوسل الاجتماعية التي تؤثر في سلوكك الإبداعي. وقد يكون بإمكانك تغيير آثار عمليات التوثر إلى الحد الأدنى من خلال تغيير طريقة التفكير. وقد يتبادر إلى الذهن أن التفكير الإبداعي في هذه العمليات التوسعية سوف يضمن عدم تشويشها للتفكير الإبداعي.

نقد طرح سابق في هذا الفصل أن منظوري التأثير الاجتماعي والمؤسسي كانا معيقين في تطوير الإبداع، ولكن وجدنا شيئاً من الشك في ذلك أن عوامل الاجتماعية هي في الجانب دانية داخلية. وقد تكون بمشخصية على سبيل المثال، أو بيئة فتكون عندئذ خارج سيطرة الفرد. ومع ذلك، فإن كلاً منهما يمكن جعله فعلياً بعد جرد في جرد عنه. إن ما قلناه سابقاً عن التعامل بين الشخص وبينه وبين المجتمعات الهادئة لتغييراً. إذ أن هناك سلوكيات فعلية جداً تكون إيجابية سواء كانت معرفية أم غير ذلك. كما أن هناك سلوكيات فعلية جداً لا إيجابية. أما معظم السلوكيات فتتوسطها ميولاً التوسعية والإبداعية. وقد يعني أن كل واحد منا يمتلك قدرًا كبيراً من السيطرة والتحكم حتى على تأثير الناس الآخرين، وعلى تأثير البيئة.

وعلى المصنف بأسره أن يهتم كيف يستثمر مصادره فعلياً سبيل المثال. دعنا ننظر في استثمار (أو عدم استثمار) القدرة الإبداعية الكامنة. وكيف أن تلك الاستثمارات تختلف عن الاستثمارات في التعليم الرسمي. فهناك فوائد واضحة للتعليم الرسمي تشمل الفرادة والكتابة والمهارات الرياضية ومهارات التفكير الذاتي. وهذه مهارات مأثورة لدى جميع معاهد التعليم الرسمي. ويتطلب صاحب العمل أن يضمن أنه سيتوظف شخصاً يملك ويكتب وقادراً عقلياً. إذ استثمار مصادره مؤسسته في جميع المدرسة الثانوية أو الجامعية. ولكن ماذا يمكنه عمله التحال لو أن هذا الشخص الذي سيصبح موظفاً كان قد استثمار المدة الزمنية بنفسه في تنمية قدرته الإبداعية الكامنة بدلاً من استثمارها في التعليم الرسمي؟ ستكون الفوائد أقل وضوحاً. وأقل وثوقاً بها. ولدينا في صاحب العمل بحدود مبالغه كبيرة. إذ استثمار في ذلك الموظف. فصاحب العمل عادة لا يهتم تلك الممارسات. فلا يقوم بالاستثمار في شخص (أو أي شيء آخر) محموداً بالمخاطر. فكان من المتوقع شيئاً لذلك. أن يكون هناك استثمار في التعليم الرسمي أكثر بكثير مما هو في القوة الإبداعية الكامنة.

ولا بد من التنبؤ الكلمة التي تترتب على الإبداع مع زيادة مؤسسية في الموائد التي تتيح لقاء السلوكيات الإبداعية التي قد تأخذ صورة دوائر مختلفة الأنواع. وربما يحتاج ذلك الموظف إلى أن يسمع في أصدره رؤية طويلة الأمد. وهناك طريقة أخرى للتأثير الإبداعية. وقد لا نحتاج الاستثمارات ربحاً سريعاً في المبالغه وبالتالي، فإنها تبدو غير مجدية في المستقبل. فحينئذ، وقد تكون هذه مشكلة سياسية أيضاً، لأن الحكومة غالباً ما تأخذ قراراتها في ضوء المصالح المباشرة والمصلحة.

وليسيهذه تلك طرق، إن الفرد ليسلم لديه مؤسسة لعدة أ سنوات فقط. عند انقضاء هذه المدة الزمنية في صمم كقرارات و نعامن معده وبألفاني قد يقال من شأن فوائده الاستثمار المضمته طويلة المدى هي القدرة الإبداعية بكفاءة

وهذا بدوره وب كثيره لتطبيق الأهداف قصيرة المدى فهناك على سبيل المثال أساليب بدعية لحل لمشكلات الملحة ذكرنا كثير منها هي المصن المندس وهناك برامج مدارس المدرس أيضاً ، انظر المصطلح السادس. ويستطيع المربيون بكل بساطة ان يوفرو فرصاً لتنمى الإبداعى وأن يمددوا المتوكلة الإبداعية وأن يمزجوا الجهود الإبداعية أهداف الأهداف طويلة الأمد فهي يجب ضرورة نمو عرساً الانداع في المكتبة الصغار ففهم سيصيحون في مدى ١٥ - ٢ سنة أنشأنا مبدعين ومؤثرين في القوة العاملة المنتجة.

ولا ينسى أن يكون الإبداع أحد مكونات البرنامج الخاصة بالأطفال المبدعين والموهوبين. فقد أشد " ووبرغ " و " ستوربه " (Waiberg & Sturha 1992) إلى أن من الأهمية بمكان إصدار قرارات تخصص مصادر للإبداع وتدعمه عند جميع الأطفال وأن المائدة الكبرى المرحوة هي هذا السبيل لتجوع من الجهود التي تنمي لعمدة الإبداع الكفاءة

الفصل السادس



المنظور التربوي

Educational Perspectives

"عندما أُعيد النظر في كل الصفحات التي شغلتها في المدرسة الثانوية، عانيت النقص كنت أقدم على التفكير
 (الذي هو سادس) - من مجموعة الدروس كجزء
 "لقد شغلت من أسطوانة ميكينة لمدة ثلاث دقائق أكثر مما شغلت في المدرسة"
 (الذي يدرس بيرس بيرنستين) - الفنية (أدت في الولايات المتحدة)

Advanced Organizer

Enhancing Imagery and Artistic Skills

Meta-analyses

Implicit Theories of Teachers

Experience in Teaching as Investment

Classroom Environment

Permissive vs. Test-like

Performance-oriented

Learning Theories

Personalized instruction

Self-Efficacy Tolerance

Exceptional Students

Disadvantaged

Gifted

The Classroom Environment

Teachers

المعلم المتقدم

رفع مستوى الخيال والمهارات الفنية

التحليل التبعي

نظريات المعلمين الضمنية

البطيرة في التعليم استثمار

البينة الضمنية

التفاعل مقابل ما يشه جو الاختيار

الموجه نحو الأداء

نظريات المعلم

تعزيز التحصيل

تعمل العمالية الفنية

الطلاب الاستثنائيون

الطلاب الأقل حظاً

الطلاب الموهوبين

البينة الضمنية

Modeling Creativity in the Classroom	النمذجة
The Ideal Student	نموذج الإبداع في المعرفة العلمية
Information and Creativity	التطالب المثالي
Mentors and Informal Education	المعلومات والإبداع
Enhancement	المعلم الخاص والتعليم غير الرسمي
Tactics	التعزيز
Squelchers	التثبيطات
Education of Older Adults	إسكات الأسماء
The Humanistic View of Enhancement	تعليم الكبار
	النظرة الإنسانية بلهجة الإبداع

مقدمة

INTRODUCTION

ينقسم الجزء الأول من هذا الفصل المصغر التربوي بشأن الإبداع، بينما يركز الجزء الثاني على نظريات التعلم ونوعيتها بهدف التعميم وتحرير الإبداع، يعمس بن الجزء الأول يتناول الجوانب العامة لتعليم بها في ذلك، بينما القصيدة والمعلم بطبيعة الحال، ويركز الجزء الثاني بشكل أوسع على عملية التعلم التي تستخدم معرفة الصف، فكانت هذه، وكان التعليم عاليًا ما يتم على نحو غير رسمي أي خارج غرفة الصف.

تستمر بحمة شديدة في كثير من البحوث العلمية وهذا امر سيبر وغير عاد، وإن كان مفهومًا في حد ذاته مثل "التفوق" لقد تخلصت الولايات المتحدة في مجال "إبداعية كثيرة" (كلوريدا ١ ٢) هذا التحكم غير مباشر معزًا إلى أن الإبداع هدف شريفي حسب التحليل (رويسون و ريكو ١٩٩٨) ولكن في الأيسر عليه تصميم مبرمج عام كالبراسيد، مثلاً من أن تصميم منها جا حاسم بالنسبة وعمومًا فإن الإبداع عملية ذاتية فردية، بينما تقوم جميع الأنظمة التربوية على تعليم مصممة كهر ٣ فإن المجال المناسب للتصوير التدريسي في معرفة صيغة تصميم ١٠ طلابًا؟

إن تصميم تعليمي كثرًا ما يعيق إبداع الطلاب لأن الإبداع قد يتطلب على سبيل المثال تمكيزًا غير هادئ، واستقلالًا ذاتيًا، وهذا وغيره من صلاوات الإبداع الأخرى (استراتيجيات بالتفصيل فيما بعد) هي التي قد تعمل على المعلم صممة تبادلية ولكن بسبب الأمر تقول أن تصميمين يهيئون إلى الاختفاء بأن الطلاب المثالي مؤدب، ويحافظ على المواعيد، ويتبع في رأي شيء آخر ما عدا عدم الامتثال بحدود (واحد ١٩٨٠ نوريس ١٩٩٢) وهذا صحيح رغم أنهم يدعون أنهم يؤتون الإبداع عمارة كهر ٤ (Dawson et al. 1999; westby & Dawson, 1995) هم بلا ريب يعترفون بالإبداع بالمطلق ولكن ليس عندما يكونون في حجرة صفية تصميم ٢ عاليًا أو أكثر مستكين بالطفولة والعمولة.

ومما يعقد الأمور أن الإبداع لا يمكن التنبؤ به، فليس كل الأشخاص هم التلاميذ، يسجلون أشياء إبداعية رفيعة فقد لا تكون مماشيًا مع التناقض، ولكنه غير مبرر، إن عدم القدرة على التنبؤ بشكل دقيقة كبرى بالنسبة للتربويين، ومع التأكيد التحدي على المساعدة فإن التربويين لا يملكون الوقت الكافي للاستثمار في مبرمج قد لا يعني مردودًا وقد يسهل عليه أن يتعلم هذه مشكلة لا نظريا، إنها مشكلة استثمار في قدرات الطلاب الإبداعية (انظر المربع ١ ٦)

وهيأت أيضاً سمة أخرى تلتصق حيناً بالإبداع فهي الطرف الأبعد توجد "جذلية الميخري - شجوني" (ينظر المصنوع الرابع) التي ترى في لدى المناظرة (أو على الأقل المباشرة المبدعين) برعة نحو التجريب وفي الطرف الأدنى يأتي النموذج المتكوي من المبدعين ، من أهم شادون وغريزو والطور وهي (أقل الأحوال هناك عدم تطابق بين الشخصية المبدعة و "الطالب المثالي" (دوزس ، ١٩٩٥) كما قدمنا سابقاً حين كانت هناك سمة مرتبطة بالإبداع ذاته ينحصر على المربيين (أو الآباء) من يمدون ، شهاد يودي إلى حقرو وفي الحقيقة يسمى للمربيين أن يمدون ثلاثة أشياء على الأقل : (أ) أرادوا تزيير الإبداع لدى طلابهم (ويمكن ١٩٩١)

(١) توفير فرص للاطلاع لممارسة التفكير الإبداعي.

(٢) تشجيع تلك الجهود التي يبذلها الأطفال وتدريبها.

(٣) مدعمة النموذج الإبداعية نفسها

المربع ١٦

اقتصاديات التعليم

Economics of Education

تعد الطريقة المناسبة الاقتصادية من أحدث نظريات الإبداع وهذه قد لا تبدو كما تظن مباشرة في التعليم. ولكنه هذا اعتماد على توضيح التعديلات المطلوبة في حجرة الصف. ولماذا تواجه مشكلات في تصميم التعليم الذي يمرر الإبداع. على مثل فكرة الأهداف التربوية. يمتدح المربي وقتاً طويلاً في المدرسة وهناك مصادر كثيرة، وهناك مسؤولية كبيرة في مدارس اليوم. أو على الأقل في الولايات المتحدة. وحسب حد. كنه أنه لا بد للتعلم من مزود واضح. لكن الإبداع ليس به مزود، لأنه يستند دائماً على حظيرة المثالي الذاتية والتصور الذاتي. يضاف إلى ذلك أن التفكير الإبداعي أصعب، وبالتالي فالمعلم لا يعرف النتيجة سلفاً إذا عرض على طلابه مهمة مفتوحة تتطلب منهم تفكير إبداعياً. وتشمل إحدى تلك المشاكل في أن الفوائد المرجوة غير مؤكدة، وبالتالي يصعب تبرير الكلفة (أي استثمار الوقت).

دعنا نلخص في القصص على النحو التالي: لو كانت رتب عمل، ولزاد أي فائض بين شخصين ملتزمين للعمل بذلك. فليهم اختياراً فاعداً، مثلاً يحصل شهادة من جامعة صغيرة. وكان قد استثمر أموالاً من حمرة لتطوير مهارات تقنية (بلدية أو رياضيات) يوماً كان الآخر قد استثمر المدة الرسمية نفسها في تطوير قدراته الإبداعية الكافية. على الحالة الأولى، أنت تعرف ما سوف تحصل عليه. ولكن في حالة المتقدم المبدع، يصعب عليك أن تعرف ما ستحصل عليه. إن الإبداع يشبه ذلك إنه سعة لا يمكن التنبؤ بصوائف.

فكيف يمكن إيجاز أي من هذه الأشياء الثلاثة إذا كانت هناك وصية مرشدة بالإبداع؟ ويمكن أن يقال الشيء ذاته عن الآباء، ومدى تأثيرهم في أطفالهم، فهم أيضاً مطالبون ب توفير فرص لأطفالهم. وتزويدهم بذلك، وتزويدهم نموذج يدعي لهم وينطبق كثير مما بحث في هذا الفصل على التربية الثانوية الجودة والتعليم غير الرسمي إضافة إلى التعليم الرسمي. قد يكون عدداً من معاريف هذا الفصل تصحح خارج حجرة الصف لفصل من داخلها. وقد يصدق أيضاً على فكرة نظرية المثالي

يمرر التعليم الرسمي وغير الرسمي المتواكب العلاقة، ويستطيع الآباء والمعلمون تحديد أن يفسحوا تعميق قدرات الإبداعية الكامنة عند الأطفال (والبالغين أيضاً) وبطريقة الحلال، يصدق هذا كل ما قيل من الفترة الكافية في فصلين

الثبات والتنازع فهناك حدود وراثية وهي أساساً ثابتة (على الأقل حتى حصول التقدم في عمدة الجهد، وإلى أن يحدّ القضايا الأخلاقية المسبقة بذلك) ولكن الأعم من ذلك هو المدى الذي تظهر العمود الجهدية التوارثية التي يجب أن يمتد إليها حتى هذه الناحية كقدرة كاملة للإبداع والتميز وليس حصة لهذه القدرات. إن لدى كل تشيد فترة كافية على التميز الإبداعي، فبماذا على التربية والتعليم أن تتعامل إذن؟

الطالب المثالي THE IDEAL STUDENT

كتاب جدي التعديلي التي أوردتها أعلاه هي "الطالب المثالي" فمن هو هذا الطالب المثالي بالتحديد؟ ومن يفعل المعلمون الطالب بالتحديد؟

يقدم جدي توماس (1994) أن المعلمين يصفون الطلاب المسموحين بالموافاة والمؤازرة. والذين يتوقعون بواجباتهم عدم الامتناع بعد مشكلة كبرى. وفي الحقيقة إن كثير من الصفات المرتبطة بالإبداع (انظر الفصل التاسع)، بما في ذلك الاستقلال وعدم التقليد وعدم الامتناع هي بنفس ناه للصورة النمطية للطلاب المثالي. لقد وجد كروبي (Cropley, 1992) ورايب (1994) بعد تخصيصهم للصفات المتكاملة مؤشرات على أن المعلمين يشاركون إلى سلوكيات الطلاب بمسعين وسمات شخصيتهم نظرة سليمة. وهناك نظرياً مشابهة وردت من المؤلفين (رايب 1994، سمع 1998)

وقد ذكر "ميتزلر" و"جاكسون" (Getzels & Jackson, 1962) مستوى الذكاء المرتفع لدى الطلاب المبدعين والطلاب المتفوقين، وتوصلوا إلى أن

"البيانات واضحة تماماً فالموضوعات ذات الذكاء المرتفع تشير بأنها مرموقة أكثر من متوسطي الذكاء. بينما الموضوعات ذات الإبداع الأعلى ليست مرموقة. ومن الواضح أن جارية المرحل كطالب ليست مرموقة بصحرة الأكاديمية فقط ومع أن لديهم المدرسي كأي متدرب، فإن الطلاب ذوي الذكاء المرتفع يميلون أن يصفهم على الطلاب متوسطي الذكاء. أما الطلاب المتدربين فلم يكونوا يصفهم بعد معلميهم وهذه النتيجة مدعاة لأن العكس ينبغي أن يكون هو الصحيح. هذا طالب لديه ذكاء مرتفع ويبدل في المدرسة ما يتوقع منه فقط. وهناك طلاب آخر متوسط الذكاء، يمدح إبداعاً مشهور - ويمن في المدرسة بشكل أفضل مما يتوقع منه ومع ذلك، لا يزال رئيس الكتيبة هو المصير، الذي يسميه "كاتب بولشر" (Lattell & Butcher, 1968, pp. 267-268)

يكني الموضوع ليس بالسوء الذي يظهر هذه النتائج فهناك نتائج إيجابية وردت في أبحاث توماس ومبركه (Thomas & Burke, 1981) حيث أجبروا احتمال تفصيل المعلمين للمهارات الأكاديمية على المواضيع الإبداعية عند الطلاب. وكانا مهتمين بتقييم الانصاف والاحتمال أن الصفوف التي تسمح بالمرحلة ولا تقوم على نظام صارم تتقدم إلى التفكير الإبداعي أكثر من الصفوف ذات النظام الصارم أو الصفوف التقليدية. لقد كُتب هذا البحث على وهي متعلقة إلى الانتعاش والإبداع يصعب تشكيكها ودراستهما. وكان جريصين بوجه الخصوص على تجنب الانقسامات الثنائية بين الموضوعات الممنوعة والممنوعة. لقد جاء قبلهما بأن قدر متوسطاً من الانفتاح سيطر على الإبداع. ولقد افترق معاً واضح في صورة الأدلة المتوفرة بمصالح كالتأثير الأقل في الإبداع (ديكو وسكاموتو 1996). وقد عكس كروبي (1994) في مشكلات تتعلق بالصفوف شديدة التنظيم، والصفوف غير المنظمة تماماً. وكما ذكر توماس ومبركه فإنه ينبغي أن يتوافر في العرف الصفية "توكيد مزدوج على كل من اكتساب الحقائق، وسبل التعبير الذاتي. من أجل توفير بيئة المثلى لنمو والقدرة الإبداعية" (ص 1102). وقد لا تكون المسألة بهذا المعنى مسألة رفع المستوى إلى الحد الأمثل، بقدر ما تكون السماح بالتنظيم الرسمي في بعض النظم، وعدم السماح به في جهات أخرى.

لقد درس "توماس ويريك" (1998) كيف يتأثر الأطفال من سنه مدرستهم في تلك السبع سنوات مبدئية حياتهم، وركزت أبحاثه الأطفال بين ٧ و١٠ سنوات. وجمعهم في ثلاث فئات على أساس الجنس، وقام أربعة شعبتين بتقييم المدارس بناءً على عشرة أبعاد (تم تعديلها في بحث سابق لهما). وبعد ذلك، صنعت المدارس التي عبر رابعة أو متوسطة الرتبة أو رابعة، وذلك بحسب مقياس ترتيب المراتبة. كما تم تقييم قدرة التفكير الإبداعي لدى الأطفال باستخدام اختبار توريس الرقمية التي قدرت درجاتها بدءاً على خمسة مؤشرات تمثل الطفولة والمرونة والاعتمادية والتطور أو التحسين. إضافة إلى التفكير، ملزمة لاستكمال فكرة رئيسية (وعلاوة على ذلك، وللصغار التي أخرجها الأطفال موضوعاتهم الخاصة). كما قام المعلمون بتقييم الأطفال باستخدام سبع تقديرات الملوك الذي وضعه ولانث وكوغس (Wallach & Kogan, 1965) الذي يطلب منه التنبؤات على كل طفل ويتركز أساساً على الكيف العملي. كما قدم الآباء أيضاً بتقييم اعتبار تفكير تلاميذهم، وقاموا بتقييم أطفالهم مستخدمين "قائمة الطفل المثالي".

المربع ٢٠٦

المروق الجنسية في الإبداع Sex Differences in Creativity

وجد توماس ويريك (1998) أن بعض الصفوف أفضل من غيرها في تطوير مهارات التفكير التبدلي، ولا يبدو في ذلك، فإن جسي، متغير عامل وسيط في تحديد أثر البيئة المدرسية، والتميز عند التباين إلى أن التباين في بيئة ريادة كُن أكثر حساسية للتأثيرات المدرسية من الأولاد. ولا شك أن التقارير الخاصة بأثر الفروق الجنسية في التفكير الإبداعي في مشكلات غير واسعة، فبعض الأبحاث وجدت فروقاً، وبعضها لم يجد أي فرق. رسلو باير (Baier, 2008) غير مشكور، أما من الناحية التاريخية، فقد كانت هناك فروق جنسية لكنها عكست الفرضيات السابقة للأولاد والرجال مقابل فرض الإناث. وليس الأهم من ذلك أنه رغم وجود بعض الفروق إلا أن لدى كل من الأولاد والبنات مدى "واسعاً" من المراتبات الكافية. ولو ركزنا على متوسط الأداء، أصبح بالإمكان ملاحظة المروق، ولكن إذا نظرنا إلى مدى المراتبات الكافية فأمكنه عدم جميع الطلاب، فإن معظم ما نراه هو التباين، وليس من الأسهل للتفكير الإبداعي المطر إلى الاسترجاعية التلقائية (المطر الفصل التاسع). وهذه صفة عامة يتصف بها الأولاد والبنات (والرجال والنساء) وهي تميز التفكير الإبداعي أفضل من السلوكيات المندرجة والمتوقعة لكل من الذكور والإناث (هريشون ورفال، 1984).

وكانت الأبحاث المبكرة التي سبقتها في تطوير هذه المدارس على اكتساب الحقائق وتدريب الموضوعات أو تدريسها، والتفصيل الأكاديمي، وتراكم التنوير، والسماح بالتنوير النفسي الفردي، والتعريف بذلك، والأولوية: بمطابقة للوعي بالذات، وتطوير العلاقات، الإثراء، وسد انتداب الشراء، وتطبيق الناس، والنظام، ومدى السلوكيات الفردية والجماعية المسموح بها في غرفة الصف.

كانت نتائج هذه الدراسة حديثة من حيث أن المعلمين الذين شملتهم الدراسة لم يروا أن الأطفال المبدعين كانوا صعبين التكيف، كما كانت هناك فروق حسية على درجة من الأهمية. لقد دعيت هذه النتائج جرياً فرضية المساوات المتوسطة. تبين الرسمية في غرفة الصف، وشعر "توماس ويريك" بوجود ارتداد في مستوى التفكير التبدلي في المواقف الصعبة ذات البس القليلة غير الرسمية والمتوسطة. واقتراح أن عدم التماثل بين نتائجها - كما تبين أن المعلمين يشعرون التلاميذ المبدعين - ربما يمكن الاعتماد على اختبارات التفكير التبدلي غير القفلية وهذه القفلة تربط بين فقط بالتفاني حول أو جلات المدرسية (في التهام التي تسهل التفكير الإبداعي). بل أيضاً بالنظريات المعرفية المتعلقة بالتفكير الإبداعي.

المربع ٢٠٦

المهام الإبداعية والتحديات المدرسية

Creativity Tasks and Assignments

ما هي أفضل المهام التي لستمون التفكير الإبداعية؟ اجاب عن هذا السؤال "كوباس وبيرك" (١٩٨١) بالقول: "من الممكن أن تكون مهتم التفكير الإبداعية غير التلقائي في غرفة الصف متوفرة لدى المعلمين أكثر من الإبداع التلقائي، وأن صفات الشخصية التي تتوافق مع الإبداع التلقائي قد تكون أكثر توافقاً مع فهم المعلمين ونظرياتهم العملية" (ص ١١٦١). وقد أيد فكرة التفسير بين المهام التلقائية وغير التلقائية كل من "كوشنير" (١٩٨٦) و"بيركو وفيرنو" (١٩٨٤) إذ أعلنا "غينشورس" على مشربة المعلمين. وهذه المداخل التلقائية والمداخل غير التلقائية. وهذا التفسير مهم لأن بعض الطلاب قد يرتاحون لأحد التماثلين أكثر من التعامل الآخر. فبعضهم يميل إلى ذلك أي المهام غير التلقائية تكون مألوفة عند كثير من الطلاب بشكل أقل من المهام التلقائية. وبالتالي، فمن غير المرجح أن يسبب ذلك صعوبات تعليمية وأكاديمية. فبعض هؤلاء التفسير. فتكون التحديات غير التلقائية والمدرسية والتلقائية هي الأفضل للمعلمين على التفكير الإبداعية.

ونكون قد التفسير يردد شيئا: ينبغي التحويل الفريدة. فقد يكون بعض الطلاب أقل ألفة أو معرفة بالمهام غير التلقائية إلا أن ذلك لا يعني أنهم أكثر ارتباطاً لها. والتغلب الأكبر سما بوجه خاص قد يكونون أقل ألفة بفهم الممنوحة وبالتالي قد لا يكونون على النعم. فقد يحل الطلاب مهمة مألوفة ممتعة بدرجة قليلة "كيفية التناهي" مثلاً (كوت تشيه حية التبعاضا حية الجوزة) ويبدو دائماً أن لا تربيعهم المهمة لأنها ممتعة. ويبدو أن يرتاحوا قليلاً لفهم الممتعة يمكن تحديد هذا معاً مهمة أكثر تشابهاً كالاستعمالات (مثلاً "أكتب قائمة يستعمالات الماء") وهذه الطريقة يمكن حس الطلاب المتفهمين وغير المتراحمين لفهم التلقائي المدرسية أن يطوروا التفكير التلقائي. وأن يتعاملوا مع المهام الممتعة، سواء أكانت لتلقائية أم غير لتلقائية. إن هذا أمر في غاية الأهمية إلا ما أرمدا للطلاب أن يأخذوا بما تشعروا في الموقف المدرسي، ويظهروا في البيئة التعليمية التي تكثف شهيقاتها من معظم المشكلات والتحديات بوضوح بل تظهر هذه المشكلات والتحديات ممتعة وغير محددة بشكل دقيق. وستناول هذه القضايا المتعلقة بالمصنوعات والمصناعات في الجزء الأخير من هذا الفصل.

نظريات المعلمين الصمنية

IMPLICIT THEORIES OF TEACHERS

نذكر مفهوم رؤية المعاصرة بشأن الإبداع. وقد أجريت دراسات عن هذه المراكز تجريبيًا. وتمَّ التعرف على خصوصيات نظريات المعلمين الصمنية الخاصة بشأن الإبداع.

ويمكن فهم النظريات الصمنية، بما في ذلك نظريات المعلمين - عن نحو الخصص من خلال مقارنتها بالنظريات الصربية التي تهتمت بها العلماء والباحثون. إنها صربية بمعنى أنه ينبغي للتصريح بهذا حتى يصبح من الممكن للآخرين المشاركة فيها (من خلال عرضها وشرحها) واختبارها (من خلال المرحضات والبحث) لذلك فلا بد أن يصرح بها. أما النظريات الصمنية فهي مضمرة ولا تحتاج إلى طرح أو مشاركة من الآخرين. أو أني أعيد صحتها

إنها نظريات شخصية. ولكنها مستقرة. وهذه النظريات التي يؤمن بها المعلمون بالذات الأهمية بالنسبة للإبداع الإيجابي لأنها تقود مباشرة إلى التوقعات. ومن المفهوم أن التوقعات مؤثرات قوية جداً على سلوك الطلاب. وقد يمكن أكثر روبرتسكي (Rosenthal, 1991) الذي يدعى أيضاً "أثر هيجمان" (Higman Effect)

بيجماليون في غرفة الصف Pygmalion in the Classroom

يعرف الروبرتس بالثر بيجماليون أيضاً وذلك انطلاقاً من الأسطورة الإغريقية حيث قدم ملكاً قبروس يصنع تماثيل لامرأة جميلة فتحبها ثم بعد ذلك تصاب ملكة الحب والجمال "أفروديت" الحياة في تلك التماثيل ذلك تحول يمس تثيراً عظيماً ومرة كاملة عظيمة كمثل كتاب روبرتس (١٩٩٦) بعنوان "بيجماليون في غرفة الصف" من كتب لا تظن بالأساطير الإغريقية فهناك صورة أخرى معاصرة هي رواية "برناردشو" والتي تصور الممسخ "البر" "Eliza" وقد شكّت في السماع مؤخر بعمار سبندي الجديدة "My Fair Lady" من كذا القصتين نراها أن التحولات الكبرى ممكنة

لقد أوضح روبرتس (١٩٩٦) أن التحولات الكبرى عند الطلاب قد تنجم عن التوقعات ولكنه لم يعمل على قياس الإبداع في بحثه إلا أن تصميماته كانت واضحة فهي عينة نوح الطلاب الذين كان يتوقع منهم أن يحسنوا سرعة زيمبزو أكثر من غيرهم أما الطلاب الذين كان يتوقع منهم أن يواحدوا معزفات وأن يكون نطهم بطيئاً عند حصصهم ذلك فعلا قد الفرق بين المجموعتين؟ إنه فقط ما تولاه مطومهم منهم.

ويمكن تعريف النظريات الصنعية (والتوقعات التي نصنعها) باستخدام طريقة العقل الاجتماعي "Social Facilitation" التي أصبح جدواها في البحث المتعلق بالتلميذين فضلاً عن "رنگو و سكريمان" (Runco & Scribman, 1983) مسجود خلتها على خلافه من أبحاث المدارس أصدر حكم على سلوكه مجموعة من الأبحاث الصنعية. كتب استغمد رنگو (١٩٨٤) أبحاثه المتعلقة الاجتماعي في دراسة عن توقعات المعلمين ومعاييرهم المتعلقة بالطلاب المبدعين، وفاز رنگو (١٩٨٩ ب) رينكو وجوسون وبهر (١٩٩٣) النظريات الصنعية المتعلقة بالإبداع عند الآباء والمعلمين.

ويستحق التمتع الاجتماعي مرحبته أولاً استناداً مستوحاة نوضح محضاتها فيما بعد على صورة طائلة لم تستخدم بعد ذلك للحصول على بيانات كمية على معيار ليكرت (Likert). وعلى هذا الأساس قام رنگو (١٩٨٤) بتطوير مقياس "تقييم المصنف الإبداع الطلاب [Teachers' Evaluation of Student's Creativity - TESC] ثم طلب من عينة من معلمي المدارس أن يستخدموه في وصف طلابهم. وقد سبقت مذكرة تدوير لـ المعلمين نتائج مقاييس أخرى للتدرة الكاملة للإبداع بما في ذلك الدرجات على اختيار التفكير الباعدي. وقد تبين عدم وجود ارتباط بين نتائج مقياس تقييم المعلمين وموسم ذلك الأطفال وبناء على ذلك فإن المعلمين كانوا يترفعون على التدرة الإبداعية الكاملة ولا يهتمون فقط من المكافأة المدع كما استخدمت دراسات أخرى لاخته طريقة العقل الاجتماعي في دراسة النظريات الصنعية لدى الآباء ففاز رنگو وجوسون وبهر (١٩٩٣) مثلاً بين الآباء والمعلمين، فوجدوا أن الآباء والمعلمين لديهم أفكار مشابهة بشأن السمات الإبداعية عند الأطفال هذه التناقضات بين الآباء والمعلمين على أن الأطفال المبدعين عمومًا يديرون للتكيف والتعايش، وأنهم أكثر كفاءة وشديد حب الاستطلاع، وجرئون وحائزون، ومخبرون، ومخبرون، لكن الآباء والمعلمين لم يهتموا كثيراً عندما طلب منهم وصف الأطفال غير المبدعين. رغم أنه كان هناك بعض الإجماع في الرأي على أن الأطفال غير المبدعين كانوا متنافسين، وتقليديين وغير مبدعين، ويهتمون دائماً على أخطاء الآخرين.

لقد توسع جوسون ورفاقه (٢٠٠٣) في هذا الاتجاه البحثي فشاركوا بين المعلمين والآباء في الولايات المتحدة والهند. كما جمعو بيانات حول المروحية الاجتماعية في الإبداع التي تعد، بتأكيدها أساسية في مسأله الإبداع والطالب المثالي. وعنى بنفسه ما كان متوقفاً استناداً إلى البحث السابق بشأن الطلاب المثاليين، فقد وجد "جوسون" ارتفاعاً في المعلمين

الفصل السادس

والآباء في حياتهم قد عبروا بين ثوابت أدب على الإبداع والجوانب غير الدالة عنه وروا إلى السمات الإبداعية جديدة ومعزوبة فيها عمومًا. صحيح أنه كانت هناك بعض الفروقات الدالة خصوصًا بين عيسى والولايات المتحدة والهند في مجال السمات المكرية والإنجازات ولكن معظم الآباء والمعلمين يوافقون فيما بينهم بخصوص الإبداع.



شكل ١٠٠: سورا سوكا

النظريات الضمنية والصريحة

إن النظريات الصريحة عسيرة ونفسية يود أي طالب أو معلم وأي شخص يدرسه الصريح بالتفكير بعد النظريات الضمنية فلا تصحح إلا أن يشارك بها الآخرون ولا أن يعتبر سمعًا وهي من معتقدات الآباء والمعلمين وقد تم تحديد عدد من النظريات الضمنية لدى الآباء والمعلمين وكذلك النظريات الضمنية الخفية بالذكاء والإبداع والعصاة (ستورميرخ ١٩٨٤) والإبداع الفني والعملي والرومي. ريمكو و بيلد (١٩٨٥) كما تم استطلاع النظريات الضمنية عبر استفتاء المصاحبة من خلال دراسة بشأن وتشان (Chan & Chan, 1999) في هونغ كونج. ودرست جونسون ورفاقه (٢٠٠٢) هي الهند والولايات المتحدة وكذلك قام سبيل وفون كورف (Spiel & Bankoff, 1998) بدراسة النظريات الضمنية التي يتبعها يود التلاميذ والمعلمين والمعلمين والمعلمين.

الطبيعة التعليمية

وحد "لي و سيو" (Lee & seo) عبر مشور) من المعلمين ذوي الخبرة الطويل يمتصون يوجهت نظر معبرة عن الإبداع وليس المحض. فإن هذا التصور يتوسع فسطح في الاعتراف بأن الإبداع يشمل على مكونات معرفية وشخصية وراثية فهو من ليس تميزاً على مستوى تبادل المعلمين مع التلاميذ المتدربين بشكل معتد. ولكن عند التوسع من التصور سيء. وقد يؤدي إلى معاناة غير لائقة وتوطأت عبر منهجية أنه ليس المرجح حقاً أن يطور المعلمون ذوي القدرة الطويل معييراً حقاً من هذا النوع. وفيه ليس. المرجح أيضاً أن يجد "لي و سيو" أن المعلمين يركزون على أهمية المكونات المعرفية للإبداع. ويسرعون إلى جعل المكونات الشخصية والبيئية من المكونات الشخصية في البحث شغل الأجواب الدافعية وندفعة وعدم مسائلة في غاية الأهمية لأنها تشمل العمر الذاتي والاهتمامات الواسعة وغيرها من السمات والخصائص الهامة المعروفة عدة هي المركب الإبداعي.

ومن بينهم تأكيد المعلمين على المكونات المعرفية للإبداع، ذلك لأن وعلمهم في تعليم الأشخاص الأمر الذي قد يدفعهم إلى الافتراض أن عليهم أن يربوا من حوزهم مهارات التلاميذ وأن يسهوا عملية حل المشكلات وغيرها من مهارات التفكير. ولكن عندما ينظر الأمر بالإبداع فلا بد من الاعتراف بالاهتمام الذاتي وعبره من السمات الشخصية. وإذ تم تجاوز المكونات البيئية فقد لا يشغل المعلمون بما فيه الكفاية على البيئة الطبيعية أو حتى على تحسين جو بيئة الصف. ذلك أن جو الصف الصفية والموقف التعليمي الخاطي سهل عليهم التأثير الذي في التصور الإبداعي لأن الناس يميلون إلى أن يكونوا في نفس درجات الإبداع عندما يشعرون بالامتنان. وعندما يكونون في بيئة مساعدة. إن تجاوز المؤثرات البيئية أمر صعب ملاحظهم. دنت أن هناك أبحاثاً أخرى حول نتائج حياض الرياضيات والتفصيل. مثلاً يدل على أن الإبداع والمعلمين الأسويين يدرسون إلى التماثل بخصوص مكوناته. القدرة الكافية. ومن الشائع في توليات تعتمد الافتراض بأنهم لا يدرسون على نفس عملاً ما بمستوى معين. فإن ذلك يرجع إلى مواهبه الطبيعية. وعندما يمس هذا المنظور. وقد أو معلم فإنه لا يقدم شيئاً يذكر لتحليل القدرة الكافية لأن الأداء برعهم علة فطرية. أما الإبداع والمعلمين الأسويين فيدرسون إلى عباء الأداء. انكاساً لرافدية والجهد أكثر من المواقف الفطرية.

المربع ١٠٦

الاستثمار في القدرة الإبداعية الكامنة

يصعب الطلاب بما علموا أن علاماتهم في الجامعة يمكن أن تتحسن بشكل جذري. حيث تؤكد البحوث أن معظم الطلاب المتوسطين يمكن أن يصبحوا أفضل. ويتحسن أداء كل منهم بمقدار درجة كافية. وكل ما يحتاج إليه هو استثمار عشرين ساعة إضافية تدريباً كل أسبوع. ولذا فإن لم يشتبه أحد من طلابي بشكل جيد لهذا التنبؤ. بل إنهم يميلون إلى التساؤل لماذا لم نتجج معارفهم؟ وكان هناك حاليهم يندلج على واثقاً يا برفسور. زدكو؟ ومع ذلك فإن الأفراد الأكاديمي والسلوك الإبداعي يشتمل حشاً من نفس الجاد الجهد. بل إن إحدى سمات المتدربين الناجحين الشائعة هي أخلاقية العمل والمتابعة. وقد يكون واضحاً في وقت مبكر من الجوانب أن الإبداع المتفارقة يتجسسون بالقدرة على العمل الجاد. لكن أداء هؤلاء المتفارقة يتأين من مجال آخر (كالطبخ والرياضيات) ولتقدم بتشارطين داخلًا وريفة لاستثمار الوقت في مادة مجال معين. فبينما يكون معظم المعلمين يفترون على العمل. يكون هؤلاء المتفارقة مهتمين في فرائد استراتيجيات التطوير أو يدرسون على أنهم استوسيقية أو يستبدون أنماطهم في مهاراتهم الخاصة.

وبعضهم هذا منظور إلى تشجيع العمل الجاد ومضايقة الجهود وهناك درجة أخرى منه في بحث لي وسير (غير منشور) وهي أن المعلمين يميلون إلى تحديد الإبداع في ضوء النتائج الفعلية واللاتجربة. وهذا منظور موضوعي للإبداع إذ بإمكاننا أن نعطي المستحقات وهناك نتيجة أخرى تدعم استخدام المقابلة، حيث يجمع الطلاب فيها منحبراتهم لكن عدم العمل ببعضهم على شيء محقق لأنه قد يعاقب الطلاب الذين يحتاجون إلى تموين والمساعدة أكثر من غيرهم وبغلاء عدم الطلاب بمدى بداهتهم فدراسات واضحة ولكن ربما تشجعهم المهارات الضرورية لإكمال استاجهم بشكل تام. وقد يكون لديهم مقدرة عالية دون أن يصفوها أحد لأنهم لا يعرفون كيف يمكن المنتجات والمشاريع التي تستقطب الأسماء ومن نسون أن يرى أن الأنشطة المعصومة لدى التبريرين هي التفرغ على الطلاب الذين هم يملكون مرحلة الإثابة بعد دعم أن لديهم القدرة على تحقيق ذلك. ومن ثمّ تشجيعهم على بلوغ تلك المرحلة

إن العروقات بين المعلمين ذوي الخبرة الطويلة وذوي الخبرة المبتدئة كما ذكرنا سابقاً، ليست كلها مبدئية إذ أن معظم المعلمين قدماء يصيرون أقل مرونة في تفكيرهم (أشاري، ١٩٦٦، ريسون، وريكو ١٩٩٢، ١٩٩٥) ويعرضون من التبع الروتين أكثر فأكثر. ربما يرد هؤلاء المعرفة أكثر من غيرهم. فاهمهم يتكلمون عليها بدلاً من تطوير مفاهيم جديدة (الاندر ١٩٨٩، ريكو ١٩٩٠). وبعد السحير وعدم المرونة من الأنواع الثلاثة في إرساد الكبار إذ يبرز أنهم يظهرن في كل حقن المعرفة وليس في حقن التمييز فقط. وليس إدراك ضرورة تقليص هذه السرعة مع تقدم العمر سوف ينجح ساً بسبب السحير والمضايقة على المرونة. وهناك وسائل كثيرة بشجع على ذلك، يمكن أن يستعملها أي شخص يود تحقيق هذا الهدف (أنظر المصطلح المباشر)

البيئة الصفية والمصطلح الصفّي

CLASSROOM ENVIRONMENT AND SETTING

إنه أمر محظير بالأمال. أن الدورات البيئية في الإبداع مع نأخذ حلفها الفعلي في بعثت التعلق الاجتماعي على عرصاصها سابقاً لأنه يمكن توفير إجراءات كثيرة داخل النواصف الصفية لتشجيع الطلاب على الإبداع. وفي الصفية، فإن بعض التبعوث للتجريبية السابقة حول التفكير الباعدي أكدت أن دور المهم الذي تلبه البيئة. فما لم تكن البيئة ميسرة ودعماً ومعرفة فستبقى المهارات الإبداعية صعبة.

كان كثيرون في الخمسينيات والستينيات من القرن الماضي غير متشبهين بأن الإبداع معص من الدكاء. وقد عزز البحث العلمي حينئذ هذه الفرضية. فمثلاً وجد "هيرلر وجاكسون" (١٩٦٣) ارتباطاً قوياً بين مقاييس القدرة الإبداعية والكفاءة. ودرجات الاختبارات التي تقيس القدرة على التحصيل الدراسي والدكاء. ولتوضيح ذلك يقولون بأن الإبداع هو إلا أحد أبعاد الدكاء. ولكن سرعان ما بدأ التفكير في هذا صيغة الاستنتاج. ذلك أن "هيرلر وجاكسون" استخدموا مقاييس للإبداع لا تساعد على التفكير الإبداعي. وتلك المقاييس ربما إلى أنها استخدموا اختبارات للقدرة الابداعية الدكاء كما لو أنها كانت اختبارات بربوية تقليدية. حيث كان من السهل أن يقع الطلاب في شرك معقد تلك الاختبارات. فلا يدرسون أن لديهم فرصة لكي يفكروا تفكيراً بديعاً وإبداعياً (عندما تقدم إلى اختبار مدرسي، هيلر شكر في ملاحظته. وقد توقع مدراءه أن كانت تشمل ذلك فهدس من تصور أو تستكشف أفكاراً جديدة. بل يتفكر في الإبداعات الصفية أو الشخصية التي يستلزم لك علامة جيدة). وقد وجدوا لاش وكوكس (١٩٦٥) هي هذه السبيل أنهما عندما كانت الاختبارات مصنوعة (ويصنع بالاصالة والتفكير التباعدي) وعندما حدثت انهما بطريقة تسمح بالتفكير المستقل أو حتى تشجعه. وقد فرق بين الإبداع والدكاء. وقد أعطى هذين اللجانين اختبارات الدكاء هي جو مستعمل يشبه القمص (وليس جو صفيًا صارفًا يشبه الامتحانات) فلم يسمحوا بمصطلحات من غير الطلاب بأنها "ألعاب مجردة تشبه الإلقاء غير مهم ليس هناك علامات ولا درجات غير

محددة - فهد ليست اختيارات حرة ما تشاء من وقت - وقد يدل هذا الماحول كل جهد ممكن لاختيار الطلاب أن المفهوم الإبداعية مع ذلك حركات مبررة فقد كان لذلك مبرر إيجابي. إذ سبب أن الطلاب ذوي الأداء المنخفض على اختيار الذكاء الثقافي أو التحصيل الأكاديمي، كانوا أيضاً مشغولين واستندوا في اختيار القدرة الإبداعية الكامنة

لكن نظرية "روجر" "التقدير أو الاحترام الإيجابي غير المشروط" طرحت منهجاً مختلفاً بعض الشيء في مسألة تعزيز الإيجابي للإبداع [هاريمتون ورفائيل ١٩٨٣ - روجر ١٩٩٥] هذه النظرية ربطت الإبداع بالتلقائية وتعقيل الدرب كما دعت من أنه إذا كان الشخص سائقاً فيه مصمم ومقدراً حقاً فإنه سيكون تلقائياً ومبدعاً. وشير يانات "هاريمتون" ورفائيل من أن هذا الاستنتاج يطبق على البيت والابنة أيضاً. وهناك كم هائل من البحوث يشير إلى النتيجة ذاتها في المواقف المؤسسية ويمكن تطبيق هذا الاستنتاج تطبيقاً جيداً في عرفة الصف. إن التقدير الإيجابي غير المشروط الذي يدعمه المعلمون والآباء والأصدقاء يمكن أن يسهم في تعزيز الإبداع.

علاقة الصف كمحيط مؤسسي

Classroom as Organizational Setting

يوجد أفكار كثيرة من الإبداع في بيئة التسامح والمؤسسي. فمر الاستنتاج أن هذا البيئة والمحيط يؤثر في التفكير والصفات الإبداعية. وهي الحقيقة يمكن تلخيص كثير من هذا التقييم للصف المدرسي. هناك ثلاث أنواع واضح بين مشرفي المؤسسات والمعلمين حيث يتوجب على كل منهما احترام استقلالية الفرد. إذا كان المعلم إلى تشجيع الإبداع فالمعلمين يطبقون على الصفات والدرس التزام للإبداع. ويوجب على مشرفي المدن والمؤسسات توفير الوقت الكافي "أرو" أن تكون نتائج أعمالكم ليد ليد

المعلمون والمعلمون الخصوصيون

يستطيع المعلمون تعزيز الموهب الإبداعية بأساليب شتى. فمثلاً يستطيعون أن يقدموا إدارياً إيجابياً غير مشروط وإمكاناتهم أيضاً أن يقوموا بأشياء أخرى. فإمكاناتهم على سبيل المثال تعزيز الإبداع مع حلل تبني اتجاهات معينة وأفعال معينة. فالمعلم يرى كل شيء ويعدده نموذج وقوة يقتدي بها الطلاب.

ويستطيع المعلمون أن يقدموا الإبداع بطرق متنوعة أيضاً (بلشر ١٩٧٥ - ريكو ١٩٩١ ب) ومما يقدمهم كثير من الطلاب، مما يعني أن نفس المعلمين أن يتكروا بطريقة براعة، ومن يحلوا المشكلات بأسلوب أصيل. وأن يظهرها مرونة في كل دسة. وأن يكون ذلك مصحوباً بشدة مناسب من المعلقة والتحمل والحدود (أي أن يكونوا أصباء غير تقنيين وأحياناً أخرى تقنيين). فليس المهم هو السلوك الظاهري فقط وإنما أيضاً العمق التي يتم نقلها عبر تلك السلوكات الظاهرية. كما يمكن للمعلمين أن يتدارسوا البديلات المختلفة. والتفكير التبادلي عندما يحرصون موهبة جديدة للتفكير، وبذلك يقدمون للأعمال أفكاراً، فبعدة عملية، ويضمنون لهم، حتى من ذوي التفكير مبرمج، بأن الإبداع شيء شهي ولهم. هذه هي عملية تقدير الإبداع. أما تقييم التقدير فهو التقييم أو التقدير، ويجب ممارسة التقييم بحدود وحرص شديد. وتجنب التقدير الذي يكون على صورة إسكات أصوات الطلاب واجمعهم.

التدريب الخصوصي والإبداع

Mentoring Creativity

يستطيع معلمو المدارس الخصوصية كالمعلمين الرسميين تدريباً في يشجعوا الإبداع أيضاً بل إن كثيرًا من أساتذتهم الهاديين أقدموا على الدور الذي لعبه المعلم الخاص - كما يذكر "سانسون" (١٩٨١) "ريكرمان" (١٩٧٢) ومن الممتع أن "سانسون" يرى أنه ينبغي أن يكون المعلم الخاص وعلاجه متشابهين تمامًا في الأساليب والأساليب هذه - كانوا متشابهين على الطلاب حينما يبعح حركات ملهه وإلى كانوا متشابهين: فربما أن يستفيد الطلاب من خبرة المعلم وروايته مع الآخرين وهذا التوضيح قد لا يعملي بشكل مباشر إلا على العلاقة مع المعلم الخاص في مرحلة البلوغ ومن الشوق أن تكون هناك حاجة علاقة جديدة بين المعلم الخاص وعلاجه الخاص

الأمور التي تخمد الإبداع

Squelchers

على التربويين أن يعملوا أشياء معينة ويبتعدوا أشياء أخرى. وكما سمرى في الفصل العاشر فإننا نعرّف الإبداع بزيادة المثبات والدوافع إضافة إلى إيجاد الدعم والتشجيع. إن على التربويين أن يبتعدوا المسكّنات أي الأشياء التي بطولها لأنفسهم وللآخرين، ولذا في قطع التفكير الإبداعي (ديفندر ١٩٩٩) أظهر الأمثلة في جدول ١٦ أدناه فهي مجرد أمثلة - إذ أن لكل شخص مسكّناته الخاصة به

كذلك تصدرت "ديفندر" (١٩٩٩) عن القمع المصطلح المألوف من القوانين والتقاليد، والسياسات والأديب والأنظمة (ص ١٦٧) وقال: "إن هذه الإرشادات المحددة مسبقًا لا تشجع الإبداع" ولذلك يجب على التربويين أن يبتعدوا بالإبداع، وأن يبتعدوا أيضًا السلوك المقبول اجتماعيًا وعلى الطلاب أن يبتعدوا لأنفسهم، وأن يبتعدوا أيضًا عن يتشبهون بالمواسين، ومع الاحتفاظ بهذا كله في الدعي قد يعملي به ذلك إلى أحد أهم الأشياء بالنسبة للإبداع هو الحكمة ولتنتقل. "إن" الانتقال ليس فقط الجرد الأقصى من الشجاعة بل هو جر، كبير أيضًا من ممتد الإبداع الذي ينبغي لنا تشجيعه لدى طلابنا وليس بيد الكوابين والشاوي المعرّض عن التقاليد وأدب التعبير عن الداب ينتقل.

جدول ١٦ المسكّنات المحتملة (ديفندر ١٩٩٩)

١. لقد فعلنا بهذا النمط دائمًا بهذه الطريقة	٢. عليك أن تكون أكثر جدية
٣. ماذا يظن أهلك عندما تسبح بذلك؟	٤. لا يمكنك ممارسة موسيقى الصمعية
٥. لا تسعد قدماء في السهل	٦. لا تسحب في إطار الأمواج
٧. كن صليًا	٨. هذا ضياع الوقت
٩. هذه مخاطرة كبيرة	١٠. هذا ليس من صلي
١١. إن ذلك يعني مريضًا من السهل	١٢. هذا لن ينجح

تحصين الطلاب Immunizing Students

على عربيين يهدف من يتجربون التأكيد على العلاقات والمجتمعات العرقية والعوامل وغيرها من أنماط الفكر العنصري. يشاطرة لأن الإبداع يعتمد غالب على الفكر الديني في كلا النوعين من الفكر. يتدخل حاليًا في الجهود الإبداعية، ولكن الفكر الديني قد يسمح للطلاب بتفسير وضعًا لامتلاكه دور الشك من عدم رعبه المعلم. وقد يكون الطالب قادرًا على التعبير الديني بدلاً من الاعتقاد والمسايرة. أمم، أن ذلك، أن النموذج الحضارية هيمنة توجه تمكين الشخص أحيانًا. فقد يركز أحد الطلاب في أي الشيء المثقوب هو مبالغة الطلاب في تبرير أعمالهم. ويحدث هذا عندما يكون السلوك مسموحًا. حصرًا، ربما من الهدية. ولكن الشخص يتلقى مكافآت على ذلك. أيضا. ومن المؤسف أن الاهتمامات الدانية قد تصبح حجابًا. وكان الطلاب يتنصرون إلى المكافأة. فهمس اهتماماته الخاصة. وفي الحاضر، أن كل ذلك سبب. وقد لميل شيء ما. فاعدا. تنقل على الأسباب الأخرى. وقد تكون مكافأة غيربر، كافيًا في حد ذاتها. (ومن هنا جاءت عبارة "التبرير المبالغ فيه")

ولقد أوضح ماهايلي (١٩٩٥) أنها يمكن أن يحسن الطلاب بحيث لا يحدون اهتماماتهم الدانية "هيسبي وريكوفاكي" (Hennessey & Zbikowski, 1993) ومن المواضيع في لب الأوزار طريقة ناجحة للتعلم ذلك

قوة الأنا والقابلية الذاتية EGO-STRENGTH AND SELF-EFFICACY

أول "ريكوفاكي" ١٩٩٥ أنها على الأهداف التربوية اللاعمرية. فافرح "معلم، قود الأنا ابتدئ، أكثر من المجهودات المعرفية التي يتكون منها التفكير الإبداعي. لأن قود الأنا تدور لفة الطالب بنفسه. ويسمح له بمساهمة ملامحاته الدانية. ويتطبع حين هناك مستوى أعلى للثقة بالنفس. لكن البعض ضروري أيضا. حتى يعرف الطالب من يتابع اهتماماته الدانية. ومن يصغي للتعبير الرائعة الحضارية: إن قود الأنا هيمنة. لأن التعبير الإبداعي "يطلب من الفرد أن يقدم نموذجا لطرح التفكير ويبرز أفكاره الخاصة. وقد يكون هذا أحيانًا ممايزًا لنموذج التشكيلة. وقد يكون صعبًا. خاصة في الفترة بين ٩ سنوات أي عندما يدخل الانفعال الصف الرابع حيث يميل الانفعال عند ذلك السن إلى التمسك بالصواب والاعتقال للضعف"

وصرح ليشت الطيفي في مجال المعالجة الدانية منطوقًا مشابهًا فأوضح "ييمبو" Beghetto (غير منشور) مثالًا في المعلمين والبيئة الصفية كليهما يؤثران على القابلية الدانية. الإبداعية لدى الطلاب. وهذا يولد لديهم ثقة بأنفسهم. ويصل على أن النموذج، اختلافه جزء من صورة الدابة. وعلاوة على إيمان الطلاب بأنفسهم وبإدراكهم الخاص عند واحد "ييمبو" أن الطلاب الذين حصلوا على درجة أعلى من الوسط على مؤشرات القابلية الذاتية. اعتقدوا أنهم سيتمكنون من متابعة أكثر من الطلاب الذين حصلوا على درجة أقل من الوسط. وكما ورد من أولئك الذين حصلوا على درجة أعلى من الوسط أنهم كانوا يعضون وقتًا أطول في حل الواجبات. وكانوا يشاركون في النشاط العلمي والتفوي. جدرج تولقات المدرسة. وكانوا أكثر انخراطًا في النشاط اللاصفي. كالفن والموسيقى، والتجميل والرعاية وهرق الكشافات. إلى هذه نقطة هامة في ضوء أفكار "ميلگرام" (Migram, 1990) عن المشاركة اللاعمرية التي هي أكثر قدرة على التنبؤ بالموهبة من التحصيل الأكاديمي. ومن المرح أن تلك المشاركات اللاعمرية تدل على القابلية الدانية والقابلية للمعدة

الطلاب الذين يتمتعون بمستويات عالية من القابلية الدانية الإبداعية للتعبير الرائعة المستقلة بذورهم كمد يقدمها لهم المعلمون. لقد اكتشف "ييمبو" أن من بين جميع المتغيرات التي يصنعها النموذج، فإن لتدوير الطلاب من منصفهم الذين يرومهم بتعبير رائعة حول أبداعهم (أي خيار المعلمين لهم بأنهم مبدعون) هي أقوى مؤشر على نجاحه

الدراسة الإبداعية. وكر "بيمينو" من المجموعات ذات الصلة الدائرية (المالية) أو المخصصة لم يشكك بمصداقية بعض هي
تكرر مشاهدة الطلاب للتقارير. أو اللب على الفيديو أو اللب مع الاستعداد

الاتجاهات الإبداعية

CREATIVE ATTITUDES

لا بد للفردي من أحد الجوانب السبعة لمركب الإبداع في الحساب. ذلك أن الإبداع يسع عن عمليات معرفية معينة
والعلاقات وتتميز بترافق وعرضية معينة. وكما يقال فإن الاتجاهات تمثل الجزء الأكثر مرونة في التركيب الإبداعي. فمن
معلوم أن الاتجاهات تعكس عن سمات الشخصية. فسمات الشخصية متغيرة نسبياً. بل إن بعضها يستمر طيلة الحياة
في الاتجاهات. فقد تكون وتكتمل من يوم لأخر. بل من ساعة لأخرى. فمثلاً قد يظل طالب أن المبدعين هم ريو الاخوان
لأنهم يقومون بأشياء غير تقليدية. ومع ذلك فإنه إذا رأى مثلاً فقد ينجب بشيء الإبداع. وقد قرأ عن عدد الموسيقيين
المفكرين وعن أربعه فقد تشير اتجاهاته الفنية نحوه بسرعة كبيرة. إن اتجاهات نحو المبدعين مهمة. وعلى ترويض
أن يعمموا بالاتجاهات نحو الأفكار الإبداعية. ونحو الجوانب التدريسية التي تهدف إلى التدريب على المهارات الإبداعية. فربما
أخبرت الطلاب أن "هذا ليس إلا مجرد مهارة. وإن التهيئة غير مهمة. وأنهم لن ينجحوا على هذا التوجيه". فربما قد
تعرض بعضهم بسهولة لأنهم قد يقومون "حسباً عند ليس شيئاً مهماً". لكن إذا فعل هذه سرعة من تشير بعدم
اتجاهات جديدة

ولا بد من أن تظهر في البعث السيكوسمري حتى ينعرف على الاتجاهات التي تعبر الإبداع. كالاستماع على تكوين
الأفكار الذي يهيئ بيساطة أن الطالب (والمعلم) يقدر التفكير التباعدي. والأفكار الأصلية والتعبير الأصلية. وقد قام
ريكو "و" بسادور" (١٩٩٣) و"سادور" ورفاقه (٢) بتقييم هذه الاتجاهات من خلال استبيان قصير (مثلاً "الأفكار
الأصلية مثلاً وشيئة"). ولا شك أن صعوبة الاتجاهات التي قد تسمى حسنة التفكير الإبداعي لا تقل أهمية من ذلك.
وهذا يشمل الاتجاه الذي يدعى "الإغلاق قبل الأوان" "premature closure" (سادور ١٩٩١) وبالنسبة للطلاب
المصروف الإبداعية فإن اتجاهاتهم نحو أساس وسوقاتهم التوسعية مسألة في غاية الأهمية. لأنهم في هذه المرحلة المتقدمة
حساسون بدرجة متزايدة للمصروف الإبداعية. فربما "يتمكن فيه أصدقائي" أنهم باختصار تقليديين بدرجة عالية. ريكو وتشالتر
١٩٩٧) وقد وصف ديمير (١٩٩٩) سلسلة من الاتجاهات ذات الصلة وتضمن مفهومه المعروف باسم "اعتبار كيف تفكر"
"How Do You Think Test" أمثلة جيدة كثيرة على الاتجاهات العامة والمفيدة. ويتم قياس "ديمير" على من
المقاييس المعقدة بدرجة كبيرة (ريكو وزملائه ١٩٩٦)

تعزيز التطبيق والمهارات الفنية

ENHANCING IMAGERY AND ARTISTIC SKILLS

قد يبدو أن مهارات التفكير حاضرة في موضوع الإبداع. لكنها تلعب دوراً في كثير من الجهود الإبداعية. إن التحسين
مفيد خصوصاً. ويظهر حل المشكلات عندما تكون التغيرات مهمة (فيلك ١٩٩٠. جاتر وفر لكل ١٩٩٢. وريشر ١٩٩٧)
والفكر مفيد أيضاً في المقارنة بين الأشياء. وفي عمليات الترجيح والتخمين حيث أن "صورة واحدة تعني عن الحد كلفة"
وقد أوضح "ريشر" (١٩٩٢) أن التحسين مرادف عديدة (وبخاصة التفكير المتخيل مكنياً) وللفهمه فإن هناك تقارير
تحدث عن علاقه بسيطة أو معقدة بين التفكير والاحتمال الفنية (مثلاً كاميوس ورفاقه ١٩٩٧. كاتبا ١٩٧١. موريسون
والاس ١٩٩٠) كما وجدت بعض التحليلات المعقدة أن تعزيز الجهود التي تركز على التطبيق أقل تأثيراً من تعزيز الجهود

التي تركز على تكوين الأفكار (سكوت ورفائلا 1972 ب) ولكن قد يكون سبب ذلك أن من الأسهل علينا أن نمسك من تكوين الأفكار ومن ثم مروراً ولا ينطبق الأمر بالضرورة على التحصيل لأنه يستتبعه أقل قابلية للتدريب، فقد أورد "بيرو هابو، وكامبوس" (Perez-Fabello & Campos) صير مشهوراً من "التدريب على المهارات الفنية يبرز القدرة الفنية لتحلية بشكل ملحوظ"، وهذا يعني وجود علاقة في اتجاه معين أي أن المهارات الفنية تؤدي إلى التحصيل. ولكن هذه العلاقة بطبيعتها الحال يمكن أن تتحرك في اتجاهين. إذ قد يسهم التحصيل نفسه في تعزيز مهارات الفنية. والأرجح أن العلاقة بينهما تسير في الاتجاهين، حيث يسهم كل منهما في تعزيز الآخر. وتؤكد وصفا بيردو - فابو وكامبو "بالتمرير المعتدل" قد وقد أورد "كامبوس" و "جورانيو" (1995، 1996) وكاتانيا (1971) وجود ارتباطات ذاتية بين التحصيل والمهارات الفنية.

إيجاد المشكلة والتعليم

PROBLEM FINDING AND EDUCATION

هناك هدف خاص للتعليم يربط بشكل وثيق في الأدب المتعلق "بإيجاد المشكلة" وهذا مصطلح يستخدم كمثلية عامة لعدم صراحة تسبق حل أي مشكلة. وقد روي واتس (1976) أن أهمية الإبداعية تحدث في أربع خطوات هي الإعداد، والمساعدة، والتطوير، والتحفيز. وهناك نماذج مشابهة تحدث وبخاصة ما يتعلق بالإعداد، إذ قد يشمل الإعداد التعرف على المشكلة واكتشافها وتوليدها أو بنائها (سيكرسبيلي وجيرلر 1971، ريس ماثون ورفائلا 1997، ريكو 1994) وهذه الشكل 26 نموذجاً من مكونات عملية الإبداعية.

وقد يكون هناك ارتداد أو عودة في اتجاه هذه الخطوات كإعداد الشخص إلى خطوات الإعداد أو المساعدة بعد معارضة التحقن في المعرفة. وقد يوضح في الدوران العكسي مروراً بالمرحلة الأولى.

وقد يجد التربويون أنفسهم مدفوعين بحكم وفهمهم لتقديم المشكلات للطلاب. وبنيان وأجانب لهم ومع ذلك فإن إيجاد المشكلة مهارة مهمة لأهمية أساسية للفرد الإبداعي. وهذا أمر يجب أن يفسر في المنهج إلى جانب من المشكلات لأنه ينبغي إعطاء الطلاب فرصة لتطوير أسئلة خاصة بهم وليس فقط الإجابة عن الأسئلة التي يطرحها عليهم المعلمون. من هذا الاتجاه يبرز فكرة إعطاء الكوجيات المستوحاة التي من شأنها إثارة الرغبة للطلاب لتتابع عند ما تعلم بدائية وتعددها المشكلات بأنفسهم. وهذا مصدر مراد آخر، من أنه لا بد للتربية أن تبحث الخواص المطلوبة فلا يهوي بمنهج على مهامه بملئها فقط أو المهتم المستوحاة فقط، أو على موضوعات: تأثير الدافعية الجاذبة فقط، أو تأثير الدافعية التي حثت فقط.



الشكل 20: نموذج ثنائي للتفكير الإبداعي. يمثل كل مربع من المربعات الثلاثة على الجانب الأيمن مجموعة من المهارات (إيجاد مشكلة، التعرف على المشكلة، وتطويرها) وهو ذلك. أما مربع توليد المعرفة فتحت الأسئلة والمروية. وات التطوير فيمثل التحسين والتطوير الذاتي، وقد عطي بعض المكونات الإضافية والتشجيع في سياق النص التالي (تسهره من شدة وريكو 1992).

النماذج البعيدة REMOTE MODELS

تذكر هنا أن على القارئ أن:

- (١) يقرأ للطلاب عرضاً كافياً للتفكير الإبداعي.
- (٢) يشجع الطلاب على التفكير الإبداعي.
- (٣) يقدم نماذج عملية للنموذج الإبداعي.

ويمكن ادخال التبدل الثالث في سبب التمهيد. ويجب على المعلم أن لا يقتصر أنهم هم النماذج الوحيدة المتوفرة للإبداع الطلاب. إذ بإمكان الطلاب أن يقتضوا من نماذج من بعد أي شخص لم يقتصر بهم من قبل. فقد يشعرون منهم من خلال برنامج "أبي أو مقالة في مجلة أو من كتاب. إن النماذج البعيدة مهمة واحدة على الأقل لمعرفة من سواها بين النماذج. إذ قد يكون بعض أولئك النماذج من المبدعين والشعاعيين البارزين. فبإمكان الطلاب أن يقرأوا عن "بشتين" مثلاً كما أنه يهتم على المزيين أو يكونوا مثلاً بين بطيعة الحال. فليس كل سير الحياة والسير الذاتية بالضرورة مصفاة، ولا تتركز كلها على الإبداع. وهناك صفحة واحدة مبرورة من سير الحياة تعامل بشكل جيد مع الطلاب الصغار. ألا وهي سلسلة حياة الشعر و حياة الفنانين و حياة الأمه التي أمتها "كرول" (Kroll, 1993). إن هذه السلسلة مبرورة بشكل خاص لأنها أولاً تناقش سير حياة المبدعين الكبار وليس مجرد أي مبدعين. ولأنها ثانية تعامل مع المشاهير كأشخاص عاديين، وكأشخاص بمعداه عاديين. فهناك فرق بالطبع بين المشاهير وشخصية أماس. أنظر إليهم ليسوا سوى أشخاص عاديين. ولكن أنظر كم أصبحوا مبدعين مدنيين. ولتحاول سلسلة كتب "كرول" أن تشر إليهما فكرة مماذا إن بإمكان أي شخص أن يصبح مبدعاً. ونحن نجد ذلك حتى في النماذج "عمرية يهود مكتب" و"بيدا" فكر جبرائيل. ثم يكن للتجرب في طباعة مبدعاً أو مبدعة من بعض أولئك المبدعين. فمثلاً ربما على جبرائيل "بينوفس" أنه قد سمع لأنه كان يهرع بصوت عالٍ (وقد قد بينوفس سمع هذا).

المصنف الذهني BRAINSTORMING

إن عبارة "المصنف الذهني" مسجلة في قاموس ويبستر (Webster) وقد لا يدانك ذلك. لكنه يجب أن يدانك أنه المصنف هو أساساً لغة تقنية جاء من العلوم الاجتماعية والسلوكية ومن المعروف أن الكلمات التي تشتت من العلوم التي الاستعمال اليومي ليست كثيرة. لكن مصنف المصنف الذهني شيء بشكل واسع حتى أصبح من غير المدهش أن نجد في قاموس ويبستر لكن الشيء "نذي قد مماجك هو مصنف، فالمصنف الذهني وجوده. فقد تشارك مئات الدراسات في مصنف المصنف الذهني. والتصح به أسلوب قابل من أساليب تحسين التفكير الإبداعي.

معامل الذكاء وقاموس ويبستر IQ and Webster's Dictionary

الكلمات التي تترك طريقها من لغة التقنية إلى قاموس ويبستر ليست كثيرة. لكن عبارة "المصنف الذهني" تجعل في شق طريقها هناك. وكذلك فإن معامل الذكاء Intelligence Quotient-IQ. إن دحون مصطلح IQ إلى قاموس ويبستر بعد معجزة. ولكنه بدأ والحق بالمتطوع التي إن استخدم حرف Q في لغة الترميزات دون أن يتجه حرف A. وتضمن على عشر مصطلح "إن" حالت المصنف فإن شريكه في الكلية سوف يشك في المبدأ. وسيطلب منك أن تشر في قاموس ويبستر.

يستند المصنف الذهني إلى ثلاثة مبادئ هي عبارة عن توجيهات لها يسمي أن تقوم به مجموعة المصنف الذهني (١٠) تأجير الحكم (١١) وعرض أكبر عدد ممكن من الأفكار (كثا وبوغا) (١٢) والعمل في فريق. مستخدم أفكار غيرت لاستشارة التفكير الخاص. أما معروف بأهمية المصنف الذهني أنها عما يحاول حفظ أن أفكارهم • بهذا الاتجاه المتطرف، لكن المصنف الذهني في الحقيقة أنه مرادف صريحة ولكن ما الذي أجبره التعليل من خلال مجموعات المصنف الذهني قد يستند ذلك على تكوين الفريق مثلاً ويظهره تاسيس الأفكار فيما بينهم والتفكير بوجهة النظر الأخرى وعلاوة على ذلك فإن مجرود تشجيع المعلم للمصنف الذهني وتسميته في المنهج لا بد أن يبرز الاتجاهات الإيجابية التي ناشت عنها سابقاً

لكن المصنف الذهني ليس هو أفضل الأساليب لحل المشكلات عادة عمل التلاميذ بمفردهم ثم بعد ذلك جموع أفكارهم. فإن من المرجح أن يولد أكبر عدد ممكن من الحلول الإيجابية (ريشاردو ودي كوين غير عشوائي) إلى المصنف الذهني في الواقع يسهل التفكير التبادلي ذلك أن الناس يميلون إلى "إساعة وقت الجماعة" ولكن إذا تم تقاسم المسؤوليات أصبح من السهل بدل جهد أقل في حل أو جزء ومن المهم أن يميحمة أنها كاتبات اجتماعية (أرموس ١٩٨٠) وبالتالي مستعين قراءة الآخرين بشكل جيد. فمثلاً يستطيع الحكم على مدى موثوقية أسامة الآخرين، (ويمن نظر من التجهيز الصعبة حول هويتهم وليس إلى عدد الأسس التي تظهر بها) وكذلك يستطيع أن يحدد ما إذا كان شخص آخر يهبط لأفكاره. فقد لا يقوى الآخرين لند "ما أصبح هذه الأفكار" أو يكتونها (انظر جدول ١٦) ولكن من غير المرجح أن تكون ردود أفعالهم للأفكار التي يعرضها مشابهة برمود ففهم للأفكار التي لا يعرضها

من المشكلة تكبري في المبدئية فإذا كان الطالب يعمل بمفرده ويبدئ أفكاره فأين المبادأة؟ من الذي يعرف أن فكرة ما غريبة وشاذة أن هذا سؤال مهم لأن كثير الأفكار أصالة هي المرشحة أكثر من غيرها لعدم إقناعهم من الآخرين. أنها أفكار أصيلة بمعنى أنه لم يخطر بها أحد سواك. لذلك فإن الأفكار الأصيلة تتطلب على مخاطرة فإذا كان الطالب يعمل بمفرده، فليس ثمة مشكلة على الأقل عندما يرفض المعلم الطلاب بأنه لا داعي لمشاركة الصف كله بالفكرة. لكن إذا وضع الطلاب في أرواح (مجموعة مصنف ذهني مكون من طالبين) أو في مجموعات أكبر (وهو هو الأمر لأسوأ) فإن المخاطرة تزداد وأسئلة الأفكار تتصالح.

المعلومات والإبداع

INFORMATION AND CREATIVITY

هناك قضية تتعلق في جميع الأهداف التربوية ألا وهي مقدار المعلومات التي يمتص أن نطلي لتلاميذ. وقد يبدو هذا الأمر غامضاً لأنه يمتص في جزء منه على كثير من المباحج وهذه القضية تشغل بكل توجهات التربية بعض النظر عن موضوع المادة المنهجية، وكل المتغيرات والمتغيرات. وثاني أهميتها أن التفكير الإبداعي يتطلب من المعلمين أن لا يقدموا معلومات يريد كثيراً عن الحد المطلوب، أو أقل عن الحد المطلوب. وبني بسيط ذلك نقول إلى تكديس المعلومات يمكن أن يكون موهناً للإبداع لأن ذلك يحد من الاستدلال ولا يمكن الطلاب بمدهم إلا إذا كانوا أمثليين والأسئلة بدورها تترس عنهم يمتصون لأعضهم. إن الأسئلة تتطلب فكراً مستقلاً وهي بطبيعتها جديدة، وفريدة وغير عادية. وهكذا فإن أحد أهمي الطلاب معلومات كثيرة جداً فقد لا يتاح لهم سوى فرصة ضئيلة لكي يمتصوا بأنفسهم.

دعنا ننظر إلى التلفزيون في هذا المجال. فالتلفزيونية تعد المشاهد على الانشغال بالبرامج، لكن كل برنامج يقدم الصوت والصورة، وكل شيء وهناك ٦ صورة في كل ثانية من البث التلفزيوني. وكل صورة "تتص" عن ألب كلمة" كما يقول المثل المشهور ولتتخذ الأمر فإن سرعة البث التلفزيوني عالية جداً بحيث لا تتيح فرصة كافية

الفصل السادس

تتميز المستقل وبالتالي لا يهتم عن ذلك إبداع يدرك ولا شغف. إذ عشت أن هناك أشياء كثيرة يستمتع الطفل أن يقوم بها ولكنها مرشحة لاستثارته بدوثة على إلتاج الفكر الإبداعي. ومن المؤسف أن التلفزيون يمزج اللعب ويضعه عن تلك الأشياء الأخرى (سيد وريكو ١٩٩٣)

ماذا عن التعليم الرسمي؟ هل يتيح حاليًا فرصًا ومعلومات مناسبة كافية للإبداع؟ أم أن التبرير يقولون عن غياب يقدمون لهم معلومات أكثر مما يجب؟



شكل ٣٦ : جاس يقدّم التلفزيون

ما الحجم الأمثل للمادة التعليمية

How Much Education Is Best?

هناك طريقة أخرى للسؤال عن "الحجم الأمثل للمعلومات التعليمية" وهي أن نطرح السؤال بشكل كلي. كمذا نحن ساهمون (١٩٨١) الذي تسأل "ما الحجم الأمثل للتعليم؟" أن التحليل التاريخي للأشخاص البارزين. نحن على أن يدرك أن الناس لديهم كمية كبيرة وقد وجد "سايمنسون" مستويات من التعليم في مختلف عرقيه. تحديدًا: فوجد مثلاً أن المحققين النفسي يكون هي أعلى مستوياته. إذ سران الطالبت التعليم قبل أن يحصل على درجة الدكتوراه. وأن السبيليين يكونون في وضع أفضل بعد سنة واحدة فقط أو سمين حامين وفي الوقت الذي نشر "سايمنسون" نتائجه ثم يكفي في أمريكا مدى رئيس واحد حصل على شهادة الدكتوراه.

هناك أدلة تجريبية تبين كيف أن المستويات المختلفة للمعلومات تؤثر في التفكير الإبداعي. فعلى سبيل المثال، نال "ريكو" وزملاؤه (غير منشور) على س. المعرفة الحقيقية والاساسية تتلارم مع الأداء في بعض أنواع اختبارات التفكير التباعدي، بشرط أن تكون المعرفة التجميعية في مجال اختيار التفكير التباعدي نفسه. ولقد عمل "ريكو" وزملاؤه مع هنلايه في جامعة ياي، أنبها الطلاب بوعي من مساهمتهم بعيدة واستخدموا لذلك موسوع "المواضلات" كمثال مفرق والقي، وقدم في بعض الأمور التي اقترحوها

اختبار أ: (١) اكتب الأشياء التي تتحرك على عجلات

(٢) اكتب أنواع وسائل النقل التي قد تتوفر في المستقبل

(٣) اكتب بعض الوسائل لتحسين طريقة اختلاك للعمل أو المدرسة

اختبار ب: (١) اكتب أسماء الخولوع في مقاطعة أوريغون

(٢) اكتب أكبر عدد ممكن من قطع السيارات

(٣) اكتب أسماء السيارات المختلفة أو أنواعها

اختبار ج: (١) اكتب فوائد الخداه

(٢) اكتب فوائد الطوب

(٣) اكتب فوائد الجريدة

اختبار د: (١) اكتب أسماء نباتات مختلفة وأنواعها

(٢) اكتب الأشياء الموجودة في غرفة الصف

(٣) اكتب المهن الممكنة

(٤) اكتب عنوان كتب متنوعة

(نفس اختبار ج من اختبار الاستمالات الذي وضعه "الاس وكومال" ١٩٦٥) ونفس السؤال الأول فيه من اختبار الأسطة، وكذلك أعطي الطلاب اختبارهما الشكلي (البصري))

أما اختبار أسطمة اختبار التفكير التباعدي التي صممت في المعرفة المتعددة بالمواضلات، ولكنها أيضاً تتيح فرصة لإظهار الأفضلية وقد قوبلت الدرجات التي حصل عليها الطلاب في هذا الاختبار مع تلك التي حصلوا عليها في اختبار ب والتي بدورها تتيح حول المعرفة بالمواضلات وإن كانت تتيح فرصة للأفضلية أقل من ذلك بكثير. فبهر أنها أكثر دقة. وقد حسبت درجة الاختبار بين هذين الاختبارين، وكل معامل الارتباط بينهما بين أن المعرفة بالعلاقات بها صلة بالتفكير التباعدي. أما الدرجات الناتجة عن اختباري (ج) و (د) فلا يوجد بينها أي ارتباط. مما يدل على أن المعرفة بالعلاقات بين لها دائماً دور في التفكير التبعدي، وأما تساعد فقط عندما يكون هناك مجال مشترك (كالمواضلات) وكما نتج من هناك أي ارتباط بين الدرجات التي حصل عليها الطلاب في الاختبار البصري وبين معرفتهم بالعلاقات

وتظهر هذه النتائج أن الطلاب قد يستفيدون بدرجة ما من تعلم العلاقات. ولكن هناك فائدة أكبر بالنسبة للتفكير بأسلوب إبداعي من مجرد معرفة العلاقات. ويبدو أن الطلاب يتدربون على التفكير التباعدي بطريقة أفضل د. كانت النهم لا

تتمتع على المعرفة بالحقائق وخصائص "ريكو" ورفاقه (غير منشور) إلى أن بعض التمارين وبعض اختبارات التفكير للتلاميذ قد ينفذ بها شويهاً تماماً كالتمرين التجريبي الذي يشوه بعض اختبارات الدكاء القديمة

ولذلك هذا أن لشياء كثيرة نشهد على ما نسير عنه التعليمات التي يوجهها التربويون إذ أن التفسير الإبداعي يمكن تشجيعه أو تثبيته حسب أن يصرح الطالب فعلاً في أعمالهم أفعال في هذا السياق البحث الذي لمصداقاً سابقاً حول التقييمات المعسرة للتدريس وقد شجع "ولاش وكوبس" (١٩٦٥) على التفكير الباعدي وذلك بتأكيدهم عن أن الطلاب يشعرون بالتهام الموثقة اليهم باعتبارها أممية وليس اختيارية، حيث طلب منهم أن يستمعوا فقط ولا يناقشوا بعض الموضوعات من الطلاب وربما كان من السهل نسبياً طرح تمارين الإبداع مع تعليمات خاصة تقول مثلاً "أفكر بدهم بعض الأفكار - مع الوقت المناسب بلاضافة" ثم بعد ذلك يقدم محاضرات أكاديمية مع تعليمات من نوع آخر مثلاً "والآن أن الأثر لكي أرى ما تستطيع من واجب القراءة - الآن ركزوا على التفكير" إلى هذا جزء كبير من القدرة الإبداعية الكامنة التي مفرقة متى تكون مبدئياً ومن المسترجع المعلومات من التفكير وهكذا فإن بعض التربويين مساعدة الطلاب على التفكير الأصلي ومساعدتهم في التفكير وفي اتحاد الفروقات المتضمنة في التمييز بينهما

التعليمات الصريحة

EXPLICIT INSTRUCTIONS

تشكل التعليمات والبرمجيات جزءاً مهماً من العمل الأكاديمي ولهذا أثر مهم في التمارين الإبداعية. ولقد السبب ذلك منحت مرات عديدة في البحث الإبداعي. حيث أجبر عدد كبير من تعليمات المهام والاختبارات وفي ضوء ذلك، شجعت على تشجيع التفكير الإبداعي في هذا النوع من البحث يوحى بأن الجواب المتضمنة تعليمات هي درجة كبيرة من الأهمية. فقد تلقى التلاميذ على سبيل المثال، إلى الطلاب طريقة معينة (التي يجب فهمي أن تفكر في هذه المهمة) (أو قد تفلن التفكير والمبادئ) (التي يجب التفكير أو الفهم الذي عليك أن تبحث عنه) فهي الحالة الأولى توجد تعليمات إجرائية وفي بعض الثانية توجد تعليمات مفهومية (ريكو ورفاقه ٥٠ ٢) كما يوحى البحث بأنه يمكن استهداف تعليمات مختلفة ويمكن كذلك تشجيع أسئلة الأفكار من خلال بعض واحد من التعليمات (مثلاً تبحث عن أفكار أن تفكر فيها غيرت ومن خلال المرونة آراء تعليمات أخرى مثلاً "ابحث عن تشكيلة من الأفكار لتعلق بأسماء مختلفة أو موضوعات مختلفة") وكذلك يمكن تشجيع الخلافة ("أطرح أكبر عدد ممكن من الأفكار كلما كان العدد أكبر كان ذلك أفضل") هناك عدد من التعليمات الصريحة المشرقة التي يمكن استخدامها في هذا الصدد

إن من وجب التمييز: تاحة العرض أمام الطلاب للتفكير الإبداعي فالفهم المتعمق مثلاً تشجع بالتفكير الباعدي وكذلك يمكن صوغ الأسئلة بطريقة تستثير الأسئلة يجب أن تكون في العمق الإبداعية رغبة بعد فهمها "لماذا سافرتمو هي عاصمة كاليفورنيا؟" فقد يجب المعلم بقوله "بسبب نقل الناصر بعضاً عن تشجيع قول تشراف مواضيع ولأبأ أخرى" لكن ربما تكون الإعداد الآتية أفضل "كان اختيار سان فرانسيسكو عاصمة كاليفورنيا بسبب الانخفاض سعر الذهب من جهة، وما كان يصير في كاليفورنيا عندما انهاروا عاصمة من جانب آخر. هل تستطيع أن تفكر في أسباب أخرى لهذا الإجابة مفتوحة أكثر من الأولى فهي تفلن الحقائق المهمة ونوعي بضرورة معرفتها. ولكنها أيضاً تشجع بالتفكير الباعدي

لاحظ أيضاً أن عدم الإجابة نالغ المتوقعة على نحو اشتراط لا يشكل مطلق. وقد بين لانس (١٩٨٩) بأنه عندما يتعامل الناس مع المطلق فإنهم يكونون في حالة عالة نسبية بمعنى أنهم لا يتذكرون سوى الحقائق ولا يستشعرون أي تفكير فيها، فمتمسكون على بس المعرفة الموجودة ولا يدعون فيها ولكن عندما تكون المعرفة مشروطة فهناك تشجيع للإبداع، إذ يصبح بإمكان الشخص أن يفكر بطرق أخرى جديدة. وربما بطور شمسراً جديداً. وإذا كانا جديداً للمعالم وهذا نجد مسماً للتدريس

وبالمعاصرة فإن مرايا التعليمات الصريحة قد انعكس في جانب منها حقيقة مهمة وهي أنها تقدم لطلاب في أن يشعروا في العمل. وبالتالي فهي تقدم بهم نوعاً من المخطط المتقدم الذي يساعد على فهم دنية المعرفة مقدماً، فيمرحون كيف يكتفون في الموضوعات وكيف يظهرونها، ولا يحتاجون إلى تخصيص مصادر لذلك بل يستمدون أن يركزوا على ما سيأتي والمخططات المتقدمة تظهر أن في معظم الكتب المدرسية كما في هذا الكتاب لأنها تسهل عملية التعلم ويمكن أن تكون التعليمات الصريحة ناجحة لأنها تحفز الطلاب بدماء المباح (مثلاً كتب الأفكار التي بنى فكر فيها بتركه⁸)

المهم يعني الابتكار

To Understand is to Invent

نصف "المهمات" عملية التعلم، أما "التوجيهات" فترشد الطالب فقط ولا تنمية بالمدى التفرع المتكافؤ وهذه مهمة بالمدى لتربويين، وهي تتواءم مع جدلية التعليم بمرسته عند اقترح بهجته (١٩٧٦) مثلاً أن التركيز على بعد واحد من التعلم يؤدي إلى العدم والتمتع الشخصي (وعائياً يوجد علم يوجه ولا يدرس) لكن مفهوم العميق قد ينشأ من التعليم (والتدريس) الذي يفتح لطلاب فرصة التفكير بالمتغيرات ويستخدمها وكان عنوان مقالة "بهم يعني أن تبتكر" دليلاً على مدى صلة ذلك بالدراسات الإبداعية

نظريات التعلم

LEARNING THEORIES

هناك أكثر من نظرية في التعلم ولكنها تركز على تغير في السلوك ماخرج من الخبرة وأن كانت مختلف بشأن أبعاد السلوك الذي يتغير وأبعاد التجربة التي تؤدي إلى ذلك التغير هالنظرية الاجرائية تركز على النتائج مما يعني أن السلوك يتغير عندما نتاح بشخص خبره يؤدي إما إلى التمييز وإما إلى الغياب ويخص هذه النظرية كل جميع المعرفات حتى التمييزية منها فريد من حيثها صدور السلوك مرة أخرى في المستقبل مع التظان فكله يؤدي إلى العكس تماماً أي يقلل من احتمال صدور السلوك مرة أخرى في المستقبل.

النظرية الإجرائية

Operant Theory

قد نشأ ما بأن نظريات التعلم تتواءم مع الإبداع وذلك لأن الإبداع ليس بالضرورة عملاً مشهوداً وأن نظريات التعلم لا سيما النظرية الاجرائية، تفضل التعامل مع السلوكيات الظاهرة وأن نتاجاً إبداعياً معبداً من النظريات الاجرائية ذات الصلة بالآلة مع تركز على التمييز والتفكير. ولا تركز على الحالات الداخلية والخوف وتوجد عبر "سكدر" (Skinner, 1972) ذات مرة عن عدم ارتباطها بوجهة النظر التي تقول بأنه يمكن أن نفهم الفهم من دون أن نأخذ بيته بالحدس

⁸ بعدة فروع العلوم، يرسم الصورة، أن الاحتمالات التقليدية لا شمساً كبيراً لأنها تدور ذلك إلى الأحداث التي من المعترض أنها تحصل في حل الفهم نفسه. إنها تمثل الفهم كشخص مركب يعيش حياة فرسانية. وينسبون إليه صفاتاً خاصة بقاء الاشياء الطبيعية التي يتبعها. كما أن النظرية التقليدية لا مساعدتها في تفسير الفهم والاستماع به

المربع ٦:٦

مصطلحات إجرائية

Operant Terminology

- الاستجابة: هو سلوك إرادي من أجل الحصول على معزز أو تجنب عقاب
- التعزيز الإيجابي: هو نتيجة إذا أعطيت لشخص معين، فإنها تزيد من احتمال حدوث سلوكه في المستقبل
- التعزيز السلبى: هو نتيجة إذا حدثت من بيئة القدر، فإنها تزيد من احتمال حدوث سلوكه في المستقبل
- العقاب السلبى: هو نتيجة إذا كان احتمال حدوث السلوك في المستقبل صعدا لثقل
- العقاب هو نتيجة إذا كان احتمال حدوث السلوك مرة أخرى أقل، فترسنت على الشخص
- الانحدار: هو انحدار السلوك بسبب عدم شديده، فمثلا، "الوقت المستقطع" في الشهادة يسكن متدبره نوعا من الإطاعة

وسنستخدم "سكينر" فكرة التعزيز لتوضيح الفن والإبداع، فمثلا، يتصرف الفنان، حتى وإن لم يعصبوا على مكانة مباشرة بقا، إبداعهم، بطريقة تعكس التعزيز الذي حصلوا عليه سابقا، فهم بلا شك تلقوا تعزيزا بقا سلوكياتهم الإبداعية "مناحية" فاستمروا في اظهار تلك السلوكات، وهذه الطريقة تمكن "سكينر" من تفسير سبب إنتاج الفن الصبي وتدميره وهو محكوم بآليات السلوكات المتصلة التي يتعصبها كل عمل فني ومع أن هذه النظرية متطرفة وتبدو كأنها تتجاوز عوطف الفنان وحرفته إلا أن فهمنا لتاريخ التعزيز معينا حقا، فهو يبين أن باستقاعة المربيين أن يحدوا أسسا سببا لتغيير الإبداع، حينما يكون الطلاب في غرفة الصف وادأ أعطى التعزيز بالشكل الصحيح فقد يشتر الطلاب في التصرف بطريقة إبداعية لمدة طويلة بعد تخرجهم من المدرسة وقد حاول إيشن "Eysenck" (غير مشهور) تفسير مسألة الإبداع في جلال "نظر إلى سنوات مشاهد ومغني متعدد، هو الناصر الذي يعرف بأنه حل مجاين للمشكلة ولكنه يأتي في لا شيء يكن معظم الباحثين متفقين على أن التبحر له تاريخ وأن العملية في الواقع مستمرة لفترة طويلة (غروبر، ١٩٨٨) وقد فصل بشن استخدام مفهوم التبحر على مفهوم الإبداع، لأن العمل الناجم عن التبحر تمكن رؤيته، إلا أنه لا يعرف الشخص في انهية كيف يحل المشكلة، ولكنه في ضوء الخبرة الصحيحة (والتعزيز) ما يأتي أن يكون لديه تبحر وبالتالي حل للمشكلة

ويرى إيشن (١٩٩٠) أن التبحر يشأ عن الاندماج الثقافي للاستجابات التي تعلمها الفرد سابقا وقد ظهر هذا الاندماج في تجارب عديدة على الصمد وعلى طلاب السنة الثانية في الجامعة لاحدا ووجد أن أفراد العينة في كندا العائلين تعلموا سلوكات محددة ومعينة، ثم دمجوا هذه السلوكات ثقافيا في ما يبدو أنه حل إبتعاري للمشكلة إن التبحر في واقع الامر ما هو إلا تركيب جديد لتلك المهارات المتعارفة والمتصلة التي تروى واكتسبت في وقت سابق وبعد البحث يشير الاعجب ولكنه بحث محدود للأفراسة في الإبداع يعتمد على التبحر وبالتالي فهو أحد الأساليب حل المشكلات، لكن الإبداع ربما كان أكثر من مجرد حل لمشكلات، انه يمكن نوعا من التبحر الذاتي، حتى عندما لا توجد مشكلة محددة المعالم

لقد اجتمعت المشكلات الابتعادية التي أعطيت للصمد في دراسة إيشن (١٩٩٠)، يشي من التصرف على الدراسات السابقة (كوهن ١٩٧٥) ذات الصلة بمخبرات حل المشكلات الابتعادية التي أجريت على القردة فقد وصفت لدى هذه الدراسات قدر في الفن، ووضعت عنده حبة مور توست في مشاغل يديه ثم وصفت صعب في التمسك وبالطبع استخدم الفرد قدره التبحر لديه واستعمل الفصا في حل المشكلة والوصول إلى حبة القود ثم عرجت عليه مشكلة أخرى فيها موزة مملدة من السقم يبيدأ من مشاغل يديه، ووضعت صناديق في الفصص وقد واجه الفرد بعض للتمسك في البداية لكنه ما لبث أن حل المشكلة بما يشبه وضعة استيعافي مفاجئة

وقد نشأيت ريتا "بيتشين" (١٩٩٠) و"سكاز" من حيث أنه يمكن تبسيط حل المشكلة من خلال الموقف الذي تثيره الصوت، والتي استخدمت كجزء من عملية تدريب خاص. وقد طوّر "بيتشين" مشكلات تبصر "كوهن" على الحمام، ولكنه عليها أولاً على المهمة. "والصحيح" في هذا السياق يعني التدريب. ويشمل تجربة العمل إلى خطوات ممنهجة متدايرة ثم بعد ذلك استخدام المبادئ الإيجابية لتبسيط كل من تلك السلوكيات الممنهجة. وكثيراً من أمثلة تلك السلوكيات الممنهجة دفع صندوق صغير. وروية القنطرة حية موز (طعام ممتلئ للسمك) من فوق سلك أو جيل. وأصبح الباحث تبصر من خلال وضع الحمام في الشمس، وتظهر أنه يدمج تلك التمارين الاستجابات الواسعة في سلسلة واحدة ملامحه أي التوصل إلى الحل. ويُنشأ أيضاً أن الحمام يستطيع أن يحل مشكلات التبصر. مع أن قدراته الحقيقية لا تتطابق مع قدرات الفرد. والمقصود أن هذا النمط من حل المشكلات يمكن تفسيره من دون اللجوء للمفاهيم المعرفية. إن كل ما هو ضروري في نظر "بيتشين" هو استخدام تعليم والتدريب الصحيح والخبرة الصحيحة. فحينئذٍ يستطيع حتى الحمام أن يحل المشكلة.

الدلعيني المعبدع

The Creative Porpoise

استخدمت الأساليب الإبداعية في تعليم الدلافين ممارسة سلوكيات جديدة. وقد قُسم الدلفيني بواسطة تدريبية تسمى "النسكاز" وتُدرّس السلوك المسكوب-الإبداع المتعدد - على أساس السلوك الذي لم يصدر عن الدلفين من قبل (برابر ورفاقه ١٩٩٠). ويريد كل هذا الأسلوب دمجاً بالإبداع لأن السلوك الجديد، في شيء جديد إضافة إلى أنه أصلي.

يعطى البحث السلوكي على التعلم والتدريس وغيرها تفسيراً واحداً. أكثر، ككيفية تبسيط بعض السلوكيات. وهذه المفاهيم معقدة وتتضمنات الإيجابية. وبالتالي يمكن استخدامها في مواقف تعليمية ممنهجة. إضافة إلى كونه أسلوباً موضوعياً لا يوجد فيه سوى التدريس الميسر من إصدار الأحكام. بلقي سؤال يتلوه ما إذا كان يمكن ربط كل السلوكيات الاستجابية والإبداعية بالظواهر السابقة. مهم أن جزءاً من التبصر قد يرتبط بالتبصرة ولكن أهم الفصيلة بين نظرياته "بيتشين" المسببة وحيراته السابقة أن الأفكار الثابتة قد تترك أثرها فسيح حلاً "إبداعية" لأنها تمثل انقطاعاً عن الماضي. يمكن التنبؤ قد نشأ من تحولات السامح أكثر من التراكب التدريجي للفرقة والتجارب (كوهن ١٩٩٢).

وهناك قضية أخرى تتعلق بما قُسم فعلاً من خلال تعليم التبصر والسلوك الجديد. صحيح أن السلوكيات المتدايرة والممنهجة يمكن تدريسها. لكن بين يحدث التداخل والترابط المعلي لهذه السلوكيات؟ أين التدرج التفاضلي؟ ليس لتدريس بيانات مباشرة بطبوس الترابط المعلي. ما هذا السلوك الجديد الذي تدرّسه تلك التمرينات؟ بعد أن هذا لا يظهر منطقي السلوك الإيجابي. بل أن ما يهتم منهجهم هو الأداء المعلي. وقد يروى هذا التبصر للتربويين أيضاً ومن المؤكد أن المنظور الإيجابي مفيد جداً لأنه يركز على التبصر. مثلاً يمكن أن يتأثر بالتحريات السابقة. وهنا يتوجب على التربويين أن يقدموا للطلاب أهدافاً ومعلومات متغيرة. ومهمة المحقق بدلاً من الدروس المكثفة والمشروعات الصغرى. كما أن الدروس المتصلة قد تدعم لاحقاً بشكل تلقائي من خلال استخدام أساليب مفيدة وأبداعية.

وداعاً أيها المعلم

GOODBYE TEACHER

تشتمل كثير من الأفكار المنبثقة بالتعبير والسلوكيات الممنهجة والتقدم التدريجي في نظام التعليم المعزود (Personalized System of Instruction - PSI) أي الذي يعمل الطلاب فيه بشكل فردي. ولقد السبب جاء عدول

كتاب كير (Keller, 1968) عن التلميذ المبرر، وناقش فيها المفهوم حيث برر فيه أنه يمكن استخدام الأساليب الإبداعية أيضاً في غرفة الصف (انظر سكرو ١٩٨٥). وقد طرح في كتابه ما يلي:

- * يمثل كل طالب وفقاً لمدى قدرته الذاتية
- * تعدد المهارات الذهنية بشكل واضح
- * يخلق الطلاب ثقافة راجعة مباشرة
- * يتوجب على الطلاب إتقان المادة المقررة

ويختلف عدد الأساليب طبقاً عن معظم أساليب للتعرض التأملية حيث يقدم كل طالب بدعم حسب مهباج و حد وجدول واحد. وحيث لا تسمى العلامة للطلاب فوزاً (بل بعد عدة أيام قبل أن تبدأ إليهم أوزن الأصعب). وحيث يتوجب عليهم قبول أي علامة يحصلون عليها في الامتحان ولا يسمح لهم عادة بإعادة الاختبار. إلا في نظام التقييم المبرر. إذ يمكنهم أحد الامتحان مرة أو أكثر باستخدام صور بديلة للاسماء. طبقاً ونيس الامتحان نفسه) حتى يقتدوا إثنى الوحدة التعليمية. وهذا يعني أن الطلاب يركز على وحدة معينة وعلى موضوع واحد. ويتوجب واحد حتى يتمكن من فهمه فهماً تاماً. فمثلاً، مع السماح "كير" للطلاب بالتقدم إلى وحدة جديدة إلا بعد أن حصلوا على ٩٥٪ أو أكثر في الامتحان المطلوب. وكان من المتوقع أن يكون مبرر أحسن قصير غير مطوّل. وطبقاً سيبدأ التسلوك الإيجابي قبل تلك السلوكيات المبررة والمعددة بدلاً، يتسببها انتاب بديلة وسهولة. وقد عرر هذا الإيجاد البحوث التي ركزت على مدى فعالية نظام التقييم المبرر.

وقد اختبر نيس وبارنس (Reese & Parnes, 1970) شيئاً شبيهاً بنظام التقييم المبرر. عرف باسم التقييم المبرمج واستهدف التدرج من اختبارات جيفورد (Guilford, 1968) لتكميل البعدي (مثل الاستجابات البدنية والتفاني). إضافة من أحد اختبارات نيس (١٩٦١) بمواضع (نحسين الأسا) ومقاييس اختبارات الإبداع من بطريقة كيرنيسيا النفسية (California Psychological Inventory-Cpi). وتطبق تصميم البحث ثلاث مجموعات. مجموعة التقييم المبرمج ومجموعة يديرها المصمم ومجموعة صابطة (كلهم من الصفوف التي في المدرسة الثانوية). وقد تلقت مجموعتنا المبرجة وتدريب المصمم مرسين كل أسبوع ومدة ١٠ دقيقة للدرس الواحد على مدى ١٢ أسبوعاً. وحصلت المجموعة الأولى بشكل فردي مستخدمين الكتب المقررة مع وجود مراقبين للإجابة عن الاستفسارات الإدارية فقط. وأب المجموعة الثانية قامت بتدريس الكتاب، ويمكن دروساً "بطريقة صلبة تقليدية" بإشراف المصممين. وقد شجع المصممين هذه المجموعة على مناقشة المادة مع بعضهم بعضاً ومع المدرسين. دلت الاختبارات البديلة عموماً على أن المجموعة التي درسها المصمم كانت أكثر إبداعاً من المجموعة التي تلقت تعليم مبرمجاً. وكانت كلتا المجموعتين أكثر رغبة في المجموعة الصابطة. وقد تبين صحة حد من خلال ثلاثة أو أربعة مقاييس لطلاقة التفكير التباعدي. ومقاييس التطور والنحس. ولم تظهر فروق عن مؤخر التقييمية الإبداعية.

هذا وقد استخدم نيس وزملاؤه (١٩٦٦) الأساليب المبرجة في مساق عامي لمدة سنتين (أربعة فصول). حددوا فيه حدو "نيس" و "بارنس"، فاستخدموا العديد من اختبارات جيفورد (١٩٦٨) لتقييم كفاءة التبرامج كد اختبروا أيضاً "إيجاد الفكرة" و "معرفة الأفكار والتعرف عليها" و "التحكم على الأفكار" وفكر. فقد حشّت هذه الاختبارات تجارب التقييمية والتدريسية لمدوح جيفورد في سبة لنقل (Structure Of Intellect SOI). وقد استخدمت الدراسة ١٥ مقاييس لأنها ركزت على جواب مختلفة عن مدوح جيفورد في كل فصل من فصول التجربة وهذا طبقاً بعد كير. وانه يمثل مدوح جيفورد الذي أشر به. لكنه زيد أنهم في زيادة سبة التسرب من المشور، ذلك أن ٢٧٠ فقط من أصل ١٥ طائفاً في المجموعتين التجريبيتين ٢٣٧ فقط من أصل ١٢٨ طائفاً من المجموعة الضابطة أكملوا دراسة المشور. وكما بين "نيس" زملاؤه عن هذه الأرقام تصح المصداقية السارجية للنتائج في موقع الشك، ولذلك قام "نيس" وزملاؤه بعد استكمال البرنامج والتدريس

بإجراء مقارنة بين الطلاب الذين أكتفوا بالمناقش والذين لم يكتفوا، ونظرًا لمحدودية البيانات، فقد تضمنت هذه المقارنات علاماتكم في البدء بالدراسات، فأعطيت مؤشرًا، عندما على الموقر بين الذين أكتفوا بالدراسات والذين لم يكتفوا، كما دلت مقارنة أخرى على أن طلاب التعليم المبرمج سيقولوا على المجموعة الضابطة في اعتبارات التعليم المبرمج، وهي كل من الإنتاج البدني والتدريس، ولم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار التفكير، ولا في اختبار التوجيه، وربما يهم الأشخاص المتساويين على نموذج جيلفورد في بيئة المثل أن يعرفوا أن المجموعة التجريبية حصلت على درجات أعلى من مجموعة الضابطة في محتوى السونك والمساب، ولكن النتائج لم تظهر فروقًا في المحتوى الرقمي، كما أن المجموعة التجريبية تفوقت على المجموعة الضابطة في عالية التواتر في التقييم المبرمج (مثلًا: الوحدات والعناكب والأشكال).

وقد أجرى غولف وغاري (Glaser and Gary 1976) تشبيهًا لآثار التمرين والتدريب، وبتدريس على حاسوب معتمدة من التفكير التبعدي، بما في ذلك العلاقة والمرونة والإبداع والوصول والتطوير والتحسين عند غلبا من ناحية أطفال من الفصول الرابع والخامس، أي يدرسون على مهلة من سطح التفكير التبعدي، ذي الاستعمالات البدئية، فكتب المعلم كتابًا اسمه على السيرة كل يوم، ثم يعطي الطلاب عشر دقائق لكي "يبدؤوا" كل الاستعمالات الممكنة لذلك الاسم، وحلًا مرة تدريب وتحديد العهد التبعدي، ندي اسمًا خمسة أيام، قدم المعلم تمرينًا لكل طالب على كل فكرة مناسبة، وبدأ التجربة أو المعالجة في اليوم السادس، حيث سئل على مناقشة العلاقة والمرونة والتطوير والأصناف وبدأت المعالجة بين مجموعتين (كل منهما تمثل نصف عدد طلاب الصف)، على أفضل الأفكار، وقد تم تعزيز الفريق الذي سئل أعلى التقاط من خلال معاهدة استرسية متكررة وإعطائها بعض المحجبات، وفي اليوم السابع وحسب اليوم الخامس والعشرين، اختبر عدد المؤشرات الأربعة، وكانت المجموعات المتنافستين مرة أخرى على ذلك اليوم الواحد من التفكير التبعدي.

واستعملت اختبارات ترويس للتفكير الإبداعي قبل التجربة وبعدها، وكتب النتائج على ثلاثين من المؤشرات الرافعة نتيجة لتمرين واحد، يحصل بشكل خاص على علامات العلاقة والمرونة، أما علامات التطوير والتحسين فلم يرتفع ارتفاعًا ذا دلالة، وسواء الخط، كانت المعالجة التي استعملت في هذه الدراسة ذات أبعاد ثلاثة، أو شملت على التمرين والتدريس والتدريب، ويبدو أن "رئيس" وزملائه كانوا مهتمين أساسًا بمعالجة هذه المؤشرات الإبداعية للمعالجة أكثر من اهتمامهم بأي جانب من جوانب المعالجة، كان أكثر نجاحًا، فكل هذه التصميم التجريبي لم ينتج المجال لتقييم المعالجة الخاصة بكل معالجة على نموذج ومع ذلك، فقد جاءت النتائج ممتعة، حيث أنها اتفقت مع نتائج الدراسات التي أجدها "كامبل" و"وليس" (Campbell & Willis, 1978)، أي استخدموا فيها العلاقة المبرجة لتدريب الأفكار الإبداعية لدى أطفال الصف الخامس، حيث وجدوا أن كل واحد من استراتيجيات قد طرأ عليه التحسين الموقر، وذلك من خلال تصميم بعثهم متعدد الخطوات التدريجية.

إن هذه الخطى البحثية مهمة جدًا لأنه يؤكد أن الأساليب الإبداعية يمكن تطبيقها على سلوكيات كان يظن تقليديًا أنها تدل على الإبداع، ومن المثير للاهتمام، أن دراسات قليلة ركزت على تقييم المكونات البائدة والتفصيلية لتدريب، صبحي أن "رئيس" وزملائه أجروا "تسليم على الأفكار"، وتكلموا لم يحدوا نتائج مشجعة، كما أنهم عرفوا: "تسليم" في ضوء نموذج بيئة العقل، فكان التقييم تدريجيًا، سويًا ما وليس شرطيًا (نشاندر وريكو، ١٩٩٤، ريكو، ١٩٩٤).

ومن المثير للاهتمام، أيضًا أن مدى فاعلية التمرين الذي استعمل بمناهج لتدريس الكفاءة الإبداعية ما يزال بحاجة إلى دراسة (مثلًا: مفقود وزملائه، ١٩٩٤). وقد يكون التمرين المستعمل الصورة الأقوى لتعليم وفكرته البسيطة هي الطلاب يتفهمون بشكل أفضل عندما يتدربون، على مادة التعلم، ويحدث أفضل أثر للتمرين عندما يتوزع على فترات زمنية متعددة، وهذه فإ من الأخص العمل على التفكير التبعدي، أو أي مهلة إبداعية أخرى لمدة ٣ إلى ٦ دقائق، ثم تترك المهمة جانبًا حتى نهاية اليوم، ويستمر الطلاب العمل عليها ٣ إلى ٦ دقائق أخرى في يوم آخر، فوجدوا استمرارية سمات مرة واحدة (في جلسة واحدة)، ثم قورنت نتائجها مع نتائج أربع جلسات متفرقة = كل جلسة لمدة ساعة = فإن الممارسة الأخيرة سوف تكون أكثر فاعلية.

التعميم والاحتفاظ بالتعلم

GENERALIZATION AND MAINTENANCE

إن من عيوب الأساليب الإجرائية أن ما يستقبله الطالب أو يسمعه هي معرفة نصفية، قد لا يجد طريقته التي التطبيق هي البيئة الطبيعية. وقد يصدق على معظم التعليم الرسمي، فقد لا يقيم نتاجه دائماً، لكن من حسن الحظ أن هناك تقنية للتعميم والاحتفاظ (ستوكوكس وبير ١٩٧٧) أما الاحتفاظ، فهو نوع حدوثه عندما يقدم التعزيز بشكل متتابع لأنه إذا كان يمكن التنبؤ بالتعزيز ويمكن للطلاب الاعتماد عليه، فإن الاحتفاظ سيحدث بمجرد ظهور السلوك ثلاث أو أربع مرات دون تعزيز. وقد يقول مرة أخرى إن من المهم التحرك بشكل تدريجي والافصل أن يبدأ بعدد كبير من التعزيز ثم يقلص الجدول تدريجياً. كان يعمل الطلاب ببعض الوقت حتى من أجل مرور واحد. كما يمكن استخدام التعزيز المتتابع خطاً إذا كان الجدول يتعزز تدريجياً من جدول ثابت إلى جدول أقل قابلية للتنبؤ بالتعزيز.

ويحدث التعميم عندما تطبق مهارة معينة أو درس معين غير مواقف جديدة مشابهة (مثلاً، التحب والنبذة التعليمية) ويحدث الاحتفاظ عندما يثبت التعلم أو يدمج من وقت لآخر. ويوضح حدوث التعميم عندما يدرك الطلاب قيمة الشيء الذي يتممونه. حيث يريد لديهم تعصير الدروس وحل التمارين. كما يتوقع منهم أن يتكروا بها في وقت لاحق وفي مواقف أخرى. كما يتوقع أن يعمد التعميم عندما تتنوع الممارس في سبيل المثال، أو يتم استخدام تعلم سوى أسئلة أسئلة الأسماء في التمرين الذي يعطيه للطلاب (انظر جدول ١٦). فقد لا يدركون أن الطلاقة في تكوين الأفكار والبرورية والأجالة سوف تساعدهم في تعلم مهام موصولة من نوع آخر. واد كان المعلم يمارس مهام الاستعمالات هذه، ولكن من أجل ضرب الأمثلة، أو عقد التشابهات أو لتجنب من يحتاج التعاضد، وربما يعرف من صور مهام التفكير الاستيعادي التي ستناقش في الفصل التاسع، فإنه يتوقع من الطالب أن يدرك أن مهارات تكوين الأفكار المتنوعة يمكن تطبيقها على المهام المختلفة في البيئة الطبيعية. أي أن التعميم يكون متشاملاً هنا.

إن المهام الوظيفية تشجع على التعميم (وقد عرضنا عدداً منها في الفصل التاسع) حيث يهدف في هذه المهام أن يقوم الطالب بحل مشكلات و"موجود فعلاً" أو يحصل أن يوجهها وينبغي للمهمة أن تسهل التفكير الإبداعي. وبالتالي يحتل أن تكون مفتوحة وهذا شيء سهل عنه. على سبيل المثال، استخدم "نكو" و"شاند" (٩٩٤) مهام لتعليم لدمي والقيمة في دراستهم لآثار التعميد العسيرة. وأكثر من الآراء في المهام الوظيفية ينبغي أن يمارس يد في البيئة الطبيعية أكثر من الآراء في المهام غير الوظيفية. وقد أوضح هذا الباحثان في دراستهما مهام إيجاد المشككة، كذلك التي عرضناها سابقاً.

ويمكن استخدام الأساليب الإجرائية المعروفة باسم الفلاشي Fading أيضاً، حيث يوفر للطلاب مساعدة مائلة في التعلم المهام الآداءية. وهذه المهام لابد أن تكون بسيطة وبدنية وحسية. وعندما يكمل، نقاش تلك المهام يرتاح الطالب لها، ثم تقدم له مهام أخرى تتطلب على نحو أكبر قليلاً. وتتميز هذا لا يجب أن تكون المهمة صعبة، بل يكفي أن يمارس يد شيئاً بأبسط المشكلات التي يمكن أن توجد في البيئة الطبيعية.

ويستخدم كثير من الآباء والمعلمين شكلاً من الفلاشي دون أن يفكروا في ذلك كثيراً. هب أن أحد الآباء كان يتم عمله لعبة البيسبول Baseball. قد يبدأ في البداية بضربة كبيرة. ولكن مجموعة للكرة، ثم يسلك الكرة حتى يفهمها العمل. وبعد وقت قد يضرب الوداد الكرة بضعف. يبدأ سلوك الوالد هنا بالفلاشي. حيث بدأ يتخلى عن المساعدة تدريجياً. ثم قد يتحول في مرحلة لاحقة إلى ضربة بسيطة. ثم يضع هدفه للكرة، ثم يتحول إلى الكرة المتأخرة. ثم يتخلى إلى ضربة كرة قوية نحو منطقة ضربات البطش بسرعة. مثلاً في الساعة ٩ مساءً قبل في هذا بعض المراقبة في المرحلة لآخر. لكن هذا

المرجع ٧٠٦

كتابة الشعر في غرفة الصف

Writing Poetry in the Classroom

من كتاب: آخر مرة كتبت فيها سراً، حل كتب الشعر: أنا كثير، ما استخدم مفهبات شعرية إلى جانب التلاشي في جبردا القصص (بكتشف عن هومرسي ورفلقة ١٩٨١) أن استخدم قصيدة قصيرة وحيدة الجهد، شاملاً مثل التواب المصنوع. وهذا يربح لي أن أبدأ بأي مهمة قصيدة مصنوعة بشكل جيد. وقد أدلى طلابي مثلاً لي بكتروا قصيدة بالشرير الثانية (١) تكون من خمسة أبيات.

(٢) البيت الأول يحتوي على اسم واحد، ولرودهم بذلك الاسم مثلاً "حشرة".

(٣) البيت الأخير يحتوي على اسم واحد - هو نفسه الثاني في البيت الأول.

(٤) البيت الثاني يحتوي على كلمتين، كلاهما صفة نصف الاسم في البيت الأول.

(٥) البيت الثالث يحتوي ثلاث كلمات ضمت. كل منها عبارة عن فعل يمكن تعديله على الاسم.

(٦) البيت الرابع يحتوي أي عدد من الكلمات، وأي نوع منها.

لا يبدو أن هذه الشروط تتيح فرصة كبيرة للتعبير الذاتي. أمّا عندما أن الطلاب قد تطوروا هذه الأسلوب كنوّ ولهم شعرو في الكتابة بعد مشاكل قليلة ولكن الأهم من التلاشي، أما يقوم بأداء المهمة ذاتها التبرئة الثانية. يستخدم قبل من التلاشي أن عدها أسمح لهم أن يختاروا الاسم الذي يريدون، شريطة أن يشرح كل شيء آخر كتب هو ثم يكتب قصيدة ثالثة - عدها في يوم آخر - ولكن بتعليم وتنظيمات أقل. لقد فعلية التلاشي وهكذا على يقوم التلاميذ والتابع كافة القرارات من تلكه أنفسهم. إن هذا الشرير يوضح التلاشي، ولكن تلكه إعدادها بلا ريب.

إن الأسماء التي استخدمت عامة ويجب أن تكون مشيرة ودلت معنى (كشربل الشمس والأمل والأشياء والمخزقة). وقد عرسي "أورمود" ورفلقة (Osgood et al. 1975, p. 72) قائمة بكلمات ذات معنى عالمية يمكن أن تكون مفيدة في كتابة الشعر في غرفة الصف. من أفضل المقامات شجع عن التهمة التنظيمية الأقل، عندما يصدر الطلاب الأسماء التي يستخدمونها. ومن أسس قصة إحدى طابقتي في السنة الخامسة الترابية التي عندما أجبنا، آخر مهمة اختارت هوس "صديقي الصالح". وكان البيت الرابع من قصيدتها "ماذا كنت أفكر؟"

هذا وقد وصف إيسن (Eisen, 1989) وريكو (١٩٩٠) بدمع الأطفال الأقل حفظاً أما يرتش (Bruch, 1975) فقد درس إيدع "الأطفال من الثقافات المختلفة" وخلص فورتر (Fortner, 1986) إلى أن دعم الانفعال الجمالي يمكن أن يستفيد من برنامج "للمكبر المصنع" وسمر غولد هارتر (Gold & Moutz, 1984) بالنسبة ذاته بخصوص السلاب "المدائل القابض بمعلم" واستخدم هومس وشيرول (Holguin & Sherrill, 1990) أسلوباً موصلاً "تتمتع سمطين" يتجاوز حزن يندعهم الحركي (غير التلاشي) وأشار عدد الباحثين إلى أنه يهمني أحد التلة والانجاء في الاعتبار عدد درسة بمفهومه بدل التكرار على قدرتهم الاجتماعية المعرفية وحدها. أما جونسون (١٩٩٠) فقد وصف قدرات التفكير الإبداعي الكتابة عند "المرمطين المصنع المصنوع مثلاً" كما وصف مارشبارك و كلارك (Marshark & Clark, 1987) القدرات الإبداعية التلقائية وعبر التلقائية لدى الأطفال الذين يطورون من علاقات سمعية، أما بلاب و جونسون (Plett & Janczko, 1991) فقد توصفا كيف يمكن تذكير النشاط الفني لينال مع حاجات الطلاب المصنوعين وموضوعهم (كثير من الشعراء التي كانت تتعلق على بعض تلك المجتمع مع تعدد التمثل. بسبب ذلك، على عملية التمثل والأحكام التيمية التي توحى بها. وقيل من العيوب الأساسية ما زالت مستعملة بسبب ندرة خصوصيتها إلى السموت الاختص، على المصنوعين، والال حفظ هي مثلاً أقص من سبقتها. فهي لا توحى بدلالة سموت ولكنها مارالت في أعطها مجرد تعميمات).

من المهم أن ندرك الصور والأشكال المتشعبة التي يمكن أن يأخذها الإبداع عند المعايير وانظر ريسكو ١٩٩٢:١٠٠، سولومس: ١٩٧٤، وسونينس، ١٩٧٨، نورامس: ١٩٦٨-١٩٧١. فكل تلك اشكالات غير متعينة مثلاً ومن هنا ينبغي أن يتدرج القوم والتشعب في نظام التعليمي. وإن تعدد تلك النماذج والقاعدة (أي كل أرجاء العالم وفي كل مجالات الحياة) وهو أمر عديم حتماً بالنسبة للإبداع الذي يفترض وجود التعددية ويطلب وجود التفرد. وقد يكون هذا التفرّد مرتبطاً بالتخصصات الحديثة والتطورات الخاصة لدى الطلاب الأقل حظاً.

الطلاب الموهوبون

GIFTED STUDENTS

يواجه المعلمون حول الطلاب الأقل حظاً بأنه لا يد من تعديل البرامج التربوية لتتناسب مع حاجات مختلفه الأقرار والمجموعات وفي الحقيقة هناك سبب قوي يدفعنا للتفكير في البرامج التربوية المتعلقة بتدريس الإبداع لدى الأطفال الموهوبين.

ولا يعني الفصل بين الذكاء التقليدي والإبداع أن الاهتمام بالموهوبين عملياً ليسوا مبدعين على الإطلاق، فهذا امر مستبعد. فمع أن معظم برامج الموهوبين هي الولايات المتحدة عازالت شمس «مصادر» كلياً عن سبب ذلك لا اختيار المماركين فيها (تتم عادة على نسبة ١٢ في المائة الذي يضمهم في المئين التاسع والستين) إلا أن هناك تربة جديدة عن ما يبدو برنامج المستوي الأكثر عمقاً والذي يرى أن الموهبة "giftedness" تتضمن مهارات بدنية كثيرة على سبيل المثال، يعرف مبروسي (1978) بـ Renzi أن الموهبة هي صفة القدرة العامة (مثلاً مستوى الذكاء) وعلى أساس القدرة الإبداعية الكتابية والقدرة لاداء المهام وكذلك دافع مفرام (١٩٩٠) ومن جهة أليوت (١٩٨٠) بشكل متبع عن الانسراف بالقدرة الإبداعية التي تتضمنها برامج الموهوبين.

المربع ٨١٦

التعليم المفرّد

Individualized Education

لقد أشرك كل المفكرين الكبار مثل "بياجيه" و "سكندر" و "فيموتسكي" "Vygotsky" في التعليم المفرّد. واعتبر سكندر (١٩٧٣) أن التفرّد سيكون فعالاً فقط عند أفراد معينين أو على الأقل هناك أفراد معينون يستجيبون بتفردات معينة. وكثيراً ما يشكّل التلاميذ أو أي أسلوب آخر لأن النماذج لم تكن قوية بدرجة كافية. وفي ما يتبع مع بعض الطلاب قد لا يتبع مع الطلاب جميعهم.

ومع ذلك، فليس كل الأطفال الأذكياء يتصرفون بطريقة بدنية بل لا يحتفلون جميعاً بفراتهم الإبداعية. فقد وجد هولنغورث (Hollingsworth, 1942) منذ بعض الوقت أن الأطفال الذين لديهم مستوى ذكاء يصل إلى ١٨٠ ربما يظهرون في المئين ١٩٩٠، ١٩٩٩، ٢٠٠٠. ولذا فإنهم يكونون أصحاحاً ويبدون حياة قلقة عندما لا يظهرون حياً مبدعاً وأحياناً لديهم المشكلات أو المهام مما يظهرون في وضع غير موات بشكل خطير في البيئة الطبيعية لأن قلّة قليلة من المشكلات البيئية الطبيعية تكون مصدرة للمعلم. وهذا يعني أن الطلاب سيكتفون بآثارهم على الوجه الأمثل للتعامل مع البيئة (أي البيئة الطبيعية) بعد التخرج. إذا طور مهاراتهم الإبداعية هذه المهارات قد تكون أهم من التخطي والتفكير التقني للمواقف في كثير من المدارس. لكن لا شيء مما ذكر أعلاه يوحى بأن الإبداع لا يرتبط بالذكاء أو بالمعيار الأكاديمي. أما نظرية العتبة "Threshold Theory" فتوحى بأن الإبداع والذكاء ربما كانا مرتبطين بدرجة معتدلة وبعد مستويات معينة من القدرة ويوضح البحث الذي عرضناه أنما كيف أن الإبداع قد يساعد الطلاب وهم على مقاعد الدراسة.

الخلاصة

CONCLUSION

يمكن للتدعيم أن يؤثر في الطلاب بطرق شتى، ويركز أحد التوجهات التربوية على فهم ممارسة التفكير الإبداعي، والتعريف بالتفكير الإبداعي، ومندجة التفكير والطلاقة الإبداعية وصيته. وهذا يتطلب على التربويين إدخال التقييم لدى تقدير الأشياء الإبداعية وتشجيعه. إذ ينبغي أن يحرصوا على المحافظة على التوازن بين الحوافز الدافئة والحوافز الخارجية ويتجنبوا المبالغة في التشجيع، وبطريقة فإن كل هذه الأمور تكفل ما يماثسه الطالب من حيرات في البيت والمدرسة، وتظهر به حصة كبرى سعيه قدراته الإبداعية الكافية وبخاصة إذ توظف له حياة مدرسية وحرة تشجعه لتصالح بالتعبير والتفكير.

لقد عرّفنا في هذا الفصل أهدافاً وأساليب تربوية متعددة وعديدة، واستهفنا حلّاته عملية لتكون الأفكار إبداعاً إلى الاعتماد بالانجذاب والتفكير والحوافز، ولابدّ من نظام التربوي من أن يعرف بمركب الإبداع التكاملي، وليس فقط بالمهارات المعرفية المحددة. وفي الحقيقة، فإنه بالرغم من أننا نستطيع أن نضع نصب أعيننا أهدافاً تربوية متعددة، إلا أن تلك الأهداف ينبغي ألا تأخذنا بعيداً عن المنظور التربوي الشامل.

دعا هورسبر وجاكسون (١٩٦٤ ص ١٢١) قبل أكثر من ٤٠ عاماً إلى تحسين تنمية الإبداع فقالوا: إن الجراؤ في التفكير ومثاقف المدن سعيها، والإبداع في الأفراد من يأتي بسهولة من خلال الدروس المجرّدة والتشيرات المستعصية، ما يحتاجه هو تغيير في المناخ المعنوي التكاملي الذي يعمل فيه جميعاً نحن معشر الآباء والمعلمين والأطفال. نريد تحولاً في اتجاهات الآباء نحو الموضوع والتوجه، وتحولاً في اتجاهات المعلمين نحو الطلاب المتدربين، وفي الاتجاهات التي يكتسبها الأطفال الانشغال أنفسهم ربما قبل أن يأتوا إلى المدرسة. به المناخ العام الذي لابدّ لكل من يتعامل مع الطلاب أن لا ينسى أن هناك أشياء يمكن عيناها التعميل دكانهم وشخصيتهم لكن هذه - نحن ليس من الإبداع في شيء - لأن الموضوعات الإبداعية تتميز وتطبع في الموضوع الأخرى. هناك قد نلصق شيئاً معيّن نطلق (كان يعبر عن مهارته أكاديمية معينة) ولكن ذلك الشيء لا يبعد موضوعه الإبداعية في شيء. وهذا المفهوم متضمن في معظم الأعمال البحثية التي حرصت في هذا الكتاب في مجال الدراسات الإبداعية وتشترك في هناك بعض الفهم الذي يرى الإبداع ودكاه التقليدي. لكن المعلمين ليستة مترددين يذهب إلى ذلك أن المهارات التي يمتلكها منها المدرك التقليدي (مثل التلامس، المراقبة في المدرسة) تختلف عن تلك التي تترك التفكير الإبداعي الأصلي ويبدو هذا الأمر واضحاً في انقسام الإبداع إلى تقاربي وسباعدي. كما يظهر أيضاً في كثير من الاختبارات - تربوية واختبارات ادكاه - حيث يجد المرء الجواب الصحيح الواحد بعد أن يبحث عنه في ذاكرته فربما الأمد ولا يمس عليها مساحة تذكر للفكر الأصلي. وهذا يمكن مقارنته بالمهام المتوقعة وهو يتيح للطلاب أن يسمي شيئاً جديداً، أو أن يطور شيئاً جديداً (مثلاً فكرة أو حلاً أو تعبيراً أو توجيهاً ما لا تكرر التفكير) ولعل الواحد مما يستطيع أن يدخل مكتبة تجارية ليرى من هدية أو يشتري كتاباً جيداً بلاشمال، ولكنه لا يفعل شيئاً لتطوير المهارات اللازمة لتطوير التفكير الإبداعي ويصدق عليه نفسه على مجالات ألعاب الانشغال، وعلى تطوير المهارات. فإذا كنت تريد الإبداع، فما عليك إلا أن تضع الإبداع نصب عينيك وتشترك أيضاً أن هناك جانباً بعد بعض الانشغال ذوي لدكاه العالي صعوبة في التفكير فيها إذ نرى (كولس غورد ١٩٦٦)

ويعد هذا الفصل مكملاً لشخص الثاني الذي عالج المنظور التطوري للإبداع ومكملاً للفصل الأول والمنظور المعرفي وإدراكاً من علماء بعدد ما وراء المعرفة. فإن الفصل الماشر سيكون معيّن أيضاً وإدراكاً مناهجاً أيضاً الأفرع السابق الذي يتعلق بمساواة الموقف المؤسسي والموقف العصبي فإنه سيكون من الممكن استمارة الأساليب والاستراتيجيات الإضافية من الأدب المعرفي والإدري ونكبيدي، وسدائها لتتألف التوافق التربوية وهذه هي الحقيقة عملية مستندة إلى أحد أساليب التفكير الإبداعي يشمل "يقترن أو يتر" ومالياً ما نكتشف الأفكار الجديدة (خارج الصندوق) إلى صرح للتعبير. وفي بعض المجالات المتداخلة، ولكن غير المتشابهة مع المجال الخاص بالمرء. وهكذا قد يجد التربويون في الحالة الرابعة فكرة بدعية يمكن استحداثها في المعرفة العصبية من خلال الفكر خارج الأدب التربوي (في الأدب العصائني أو المؤسسي، مثلاً).

الفصل السابع



التاريخ ومقاييسه History and Historiometry

(ماردي، عصر الجليل، ص 1)

(أورنج، ١٩١١، ص ٦٤)

(أورنج، ١٩٧١، ص ٥٦)

"نحن نعيش في عصر الجور، إذن، تفكر فيه يا رب المصلح، ونسأل يا رب المصلح"

"ربما سيحدث الأجيال القادمة أن حادثة اليوم هي خطأ في الكلد"

"حتى الأموات يشكلون أغلبية"

Advanced Organizer

The Historical Perspective

Zeitgeist

Multiples

The Dark Side

Matthew Effects

Planck's Principle

Trigger Effects

Historiometry

Marginality

المنظف المتقدم

المنظور التاريخي

روح العصر

المضاعفات

الجانب المظلم للإبداع

أثر ماثيو

مبدأ بلانك

أثر الانطلاق

قياس التاريخ

الهامشية

مقدمة

INTRODUCTION

لقد كان إصرار الطيراني من أهم شعارات القرن العشرين حَقًّا، وهو مثال راسخ للإبداع، حيث أدخل الآخوين رايت (أخوين روبرت) البشرية في جوارحه، فقد كما يميلان في إصلاح الدراجات، ولم يكونا مهندسين، ولم يوقع أحدهما أي براءة اختراع من تصميم أول آلة طيران، ومع ذلك فقد تمكن عام ١٩٠٣ في كيني هوك شمال كارولينا من أن يصنعا بطائرتهما لأول مرة في التاريخ ويصنعا بطائرة ثابتة معروفة هي المصعد الميشونيه Smithsonian لتضاهي وتطهر في واشنطن العاصمة.

وقد استخدم الآخوين رايت أساليب مبسطة لتصميم جناحيهما، فقاما على سبيل المثال، بتجربة مشكلة الطيران الكبرى إلى مشكلات صغيرة صغيرة، وعندما كنّا هائلًا من البساطة، حتى أنهما قاما ببناء نموذج لتوزيع ثم درسنا كيف تظهر الطيور معًا، يوحى بأنهما استخدمتا ما يدعى اليوم أسلوب "انظر إلى الطبيعة" وتعلم اكتشاف الأفكار ومبادئ علي ذكر هذه الأساليب يأتي من التفصيل في الفصل العاشر.

ما يهمنا في هذا الفصل هو أن الآخوين رايت كانا يميلان في مكان وزمان خاصين ومفاتيح لأحدث عهدا، ولأن إدراجنا لهذا لن نعلم به عهد من دون أن نأخذ التفسير الثقافي والتاريخي في حسبانها، فالتجربة هي الصبيان، وهي التجربة التي أجمع النقاد لتعمل الإبداع على بطلان دائما الاعتراف بالنسب والتاريخية والانتقادية التي حدث فيها الإبداع.

كانت هناك روح خاصة يفسر عام ١٩٠٣ { وكلمة "روح العصر" كلمة ألمانية Zeitgeist تسمى "روح الزمان" } وهي غرض نظاما من النظم ونظر مفاهيم سابقة لا يمكن إعادة من الإبداع، وهكذا يفسر عصر النهضة الأوروبية Renaissance حيث ربما يكون قد شاع بين الناس في إيطاليا في تلك الحقبة الزمنية بعض النظم الإبداعية العامة، ولا سيما كان كثير من الأفراد والجماعات على كل المجتمعات والتمويل يوجهون جهودهم نحو الأعمال الخلاقة، وزودوا بها مرة أخرى إلى المدرسة الأولى، فقد ساعد إصرارها على انتشار هائل لتسمية الدراجات في بداية القرن العشرين، كما أن الآخوين رايت تمكنوا من دعم وصنعها المادي من خلال صمم أنماط لهما القيام بأعمال الميكانيكية في الأعمال الميكانيكية كانت هناك بدايات ظهور وسائل نقل جديدة عام الجمهور بما في ذلك الدراجة والمطاط الذي يستخدمه هؤلاء الناس، من مصطلح "روح العصر" يصعب برهانه وتعميده بشكل دقيق، ولكن من الواضح أن إصرار الطائر كان ممكنا، لأنه كان هناك تقدير أو عجب عام بالمشتركان الجديدة، وبوساطة الصور الجديدة، ولا بد لنا نوضح لفظة من الاعتراف بأن هناك بعضا كبيرا لا يهتد ولا يهتد (بورستين Boorstin ١٩٦٦) ولكن القوة التفسيرية لمفهوم "روح العصر" قصدي على كل منها.

وهناك وجهات نظر أخرى بشأن "مفهوم الموهبة" والتأثير الكبير على الإبداع بما هي ذات الكثير من الاكتشافات، ويستشار هذا، فبعض هذه المؤثرات الأقدم فالأقدم ثم يلي ذلك المتغيرات الثقافية (أي الإصرار والكتشفات التي أوجدها أشخاص كثيرون في الحقب التاريخية المتتالية) كما سنناقش بطريقة شتى الشخص العظيم (Great person theory) (المفكرة هنا أن عبارة "روح العصر" تستطيع المساعدة بشكل كبير وأن المجتمعات الإبداعية غير العادية تتطلب شخصا عموما (بورستين ١٩٦٥) كما نجد أن بعض الأمور من المنهج التاريخي وطرقته، قبل أن ننتقل إلى الظواهر، والعلاقات والعلاقات الجديدة المحددة.

المفصل السابع

ببعض ذلك النحير لا يمكن نجسبه انظر مثلاً في مسمكات تاريخنا المكتوب، انه انعكاس فقط لتلك الحساسيات وأرائك الافراد الذين سجلوا المعلومات. وببعض هذا من كثير من التاريخ المكتوب، كتبه مثلاً تأكيداً لثعاسي معينين. وهذا لا شك فيه أن هناك يهدد أكثر بكثير من البهائات التاريخية التي سولاه التاريخ، كما أن هناك طرقاً أخرى التي جانب طريقة تدوين التاريخ. ولكن معرفتنا بالماضي ما زالت تعتمد على الأشخاص الذين ذكروا لنا بعض المفايح والذين كانوا متعصبين وعصباً ما كانوا هم المنظرين في المفايح وليسوا المنسوين.

وعادة ما يقدم المنظرين صورة من الماضي بوصفاً للأشخاص المتبعين إبن الأحكام العسكية وتكرير هبوات المستعبد لقوم على استنات تحت مستعبد من الماضي وهذا مفهوم المؤرخ بعد التبر في التحولات غير الممكنة ويؤا من به ان يعمل ذلك بمختلفة وموضوعية وهذا هو التوضيح الذي يوجب فيه الإبداع. فالتاريخ بهذا بناء الماضي ويخلقته من جديد.

وهذا بالطبع صلبة ابداعية وان كانت ليست نظرية دائماً لكنها في بعض الاحيان تكون نظرية الى حد ما مع وجود بعض التبرير او بعض الشك. وأحياناً أخرى يكتبها عموماً هائل وان كانت تصنع بعض اليقين وأحياناً تأتي يكون التقدير خطأ وبعض نقول هذا من دور تردد لأن الخطأ يمكن قد ثبت التردد نحو الأخرى. فليس من غير المألوف أن يكشف ان حقيقة تاريخية ما كانت فعلاً غير صحيحة وهذا مصدر لنا سبب الانعزام بشمخ التاريخ وهذا أيضاً مجرد جزء من العملية الإبداعية حيث نخلق مناه جديدة. غالباً من التبهات الحديثة وقد تولد الأفكار الجديدة جزءا قصيرات جديدة، وليس جزءا اكتشاف بيايات جديدة. وسأمل أن تكون تلك القصيرات الجديدة أكثر موضوعية ونقطة من سابقتها وان كان الأمر ليس كذلك دائماً. إن إعادة بناء التاريخ يمكن أن تكون مشهورة وعلى الأقل مشوقة وهذا ما دعاه لورد بيرفيلد Lord Butterfield لتعبر التاريخي

التحيزات التاريخية و"الويجية" (1) Historical and Whiggist Biases

وصف بورد "برفيلد" عام 1931 القصيرات التي يوجهها المؤرخون في اجراء التحليلات التاريخية واستخدم عبارة "التعبر التاريخي" كما وصف ذلك فولد (Gould, 1991) ولكنه صرب مشكلة جديدة متعددة لتفسيرات الويجية Whiggist للماضي. وجاء عليه استخدام مصطلح "تعبر الزماني" من كلا هذين التوضيحين هو تعبر. ببعض أن المؤرخ (أو أي شخص آخر) يحكم على الماضي مستخدماً فهمه الذاتية وبالتالي تصرف الأخطاء بشكل مخطئ لصالح معاصريه.

(1) Whig هو حزب برلماني قديم مؤيد للإصلاح يعرف فيما بعد بحزب الأحرار. أسس ليهادي عرفه فيما بعد بدهادي الويجيين.

ولا يمكن فهم الأحداث التاريخية إلا من خلال أحد "زوج القصير" وسؤال أربعة تلك الأحداث في العصبان. إن القصيرات التاريخية الإبداعية (هي أصالتها وطبيعتها البدائية) قد تكون مشهورة أو غير دقيقة. وهذا ما يحدث فعلاً في الإبداع حيث يؤدي الى تبييت أشياء ذات قيمة لكن القيم تتنوع وتساين من مجموعة إلى أخرى ومن حلية إلى أخرى. وقد فضل "كروني" ورفاقه (غير مستور) هذه الفكرة مؤخرًا في مناقشهم للإبداع الصادر أو المعاكف malevolent، كما يهت "مكلارين" (McLaren, 1993) في المصالح نفسه لتجانب المخطئ من الإبداع.

أما ندرة وسائلنا مهمتلي بعدد التحليلات التاريخية. ولأنها ترى بأنه لا بد للحكم على الإبداع التاريخي من أن يصاغ بصاية فائقة. فإنه لم نستطع أن نمكر بطيما ونعبر اننا ونرى مكانها في سياق التحول التاريخي. فليس يمكن بمعزولاً أن نمسج حكماً جديد من على الماضي. ولأنهينما ترى أنه لا بد من أحد السياقات تاريخياً كإن أم غير ذلك، في عصبان عندما ندرس الاعمال الإبداعية التي حدثت في الماضي.

إن من البهل الوقت في النسل عندما يحكم على الحنب التاريخية وتقديره. ولكن هذا هو بالضبط ما يحدث عندما يشكل التدمير التوحيدي لا سيما إذا كنا سنستأثر بين الناسي والحاضر. وعليها هي الوقت نه أن نصوره بشكل موسوعي. ولكن بعد، نكون في مريدنا النخبين التاريخي والمؤثر في على عصر النهضة الأروبي التي يمكن تعديدها واستحضارها في الوقت الحاضر. وهذا يذكر سبالات دكتور "هوارد غروبز" Howard Grouber "أين يسكن كل الرسومات" وأن يسحب كل الآخر شائعاً وكيف مسجد الوقت للتمتع لكل التعميم: الجديدة والأعمال الإبداعية".

هذا هو حد أسباب دراسة تاريخ الإبداع ومن أهمهم أيضاً أن ندرس كيف تغير الإبداع عبر التاريخ، وكيف أصبح بشكل نشط في التحويلات التاريخية، لأن الإبداع لا يستجيب فقط إلى التغيرات والمواقف، بل يسهم في تطويرها أيضاً. ولذلك ندرج مرة أخرى، إن التاريخ عملية إبداعية. لأنه يكشف عن الإبداع.

المربع ٢١٧

الجانب المظلم للإبداع - ليوناردو دافينشي

The Dark Side of Creativity—Leonardo da Vinci

من الصعب تحديد الجانب المظلم من الإبداع. حد مثلاً "ليوناردو دافينشي". لقد نصح هذا هائل من بدهائه واختراعاته وتصميماته. وكثير من أعماله الفنية أدوات عسكرية واسعة. كما وصف كثير من الاختراعات غير العسكرية في الأحداث العسكرية. حيث عرف في حياته كمهندس عسكري أكثر مما عرف كمساح. فقد صمم دفينشي بطريراً يصعد إلى قنابل أخرى أيضاً قاضياً كالتقابل الانعطافية هذه الأيدي.

ولقد صمم مسبقات وديانات وروبوتات فرسان وطراير مسلحة. وسلاح وجسور. وبدية عيسى جديدة اقترح أن تستخدم في جيوش التسلح. كما طوّر ديفينهشي الحاصلة لمصنوع اليزود. وبعد ذلك طوّر سلاحاً يستطيع أن يطلق ٢٢ طلقة دون أن يناد حشوه من جديد.

يقال المؤرخون أن "ليوناردو" كان مهتماً بالفنانية والسياسة الأمر الذي شدد بمساهمة السلاح. لذلك يقال أن ينقل إلى إيطاليا في فترة النهضة العسكرية السابعة. وهذا ما يراه بيرت هول (Bert Hall) الذي قال في كتابه "الإنسنة والحرب في عصر النهضة الأوروبية".

"كان أحد الأشياء التي صممت مناصره (المؤرخين) وهي عصى المصاصون اليوم أنه انقل من فورتنا فاسية لشكافة في شمال إيطاليا إلى ميلان في قلعة أكثر من الدولة الإيطالية المضطرب عسكرياً وسياسياً. (هول) * * في مطالعة على قاعة التاريخ).

كان ذلك الانتفاخ مما حداً أن "ليوناردو" أجور بجايها بأخرة في ميلانو بسبب أعماله الفنية. وكانت فلورنسا مسقط رأسه - ونظراً لأنه بالقرب منها - حتى سمه (دافينشي). حد من الفترة الصاعدة VINCI الذي قلع على مشرف فلورنسا كان "ليوناردو" طفلاً غير شرعي، ولكنه التحق اسم دافينشي بدلاً لاسم أبيه الحقيقي. وبعد اضطرابه شيرة للاستخدام كلها توجي بأن "ليوناردو" كان مثامراً وغير مستهل للتشابه والأخفاف، بل كان تكتيماً. واستهناياً بأخراً في حياته الفنية ووجوده الإبداعية. وبذلك المريد من بعض هذه التكتيكات وبعد التنصيص في التمثل المشرق مثلاً "أسطر إلى العليمة" و "شهر مسطورك بتكثيره" و "ضع التمشكة جانيا وعد لها شيء بعد" و "عد الألفاظ والأحرفاء العائمة".

وربما لم يكن ليوناردو شيرراً أو قاتلاً بدم بارد. لأنه كان مهتماً بالأسلحة لكن دافنه إلى ذلك ربما كان حلق فرس نحره عنه. وساعده في دمج الفن بطلهم (في النهضة العسكرية) أكثر من اهتمامه التكتيكي بشؤون الحرب. ويصور المؤرخون اهتماماته العسكرية من محققا لقتله بالفريراء وقرحات الحركة (مثلاً وهي جسم أو قاذبة أو سهم) فإن كان الجانب المظلم للإبداع حافزاً لشيرر، أو حافزاً لاخترع أيرك. انتر، فإن "ليوناردو" لم يكن مثمناً، وإنما كان الجانب المظلم نتيجة غير مشهورة لتشاهة الإبداعية غير المؤدي. حتى ملح اليزود الذي استخدم لأول مرة في الكمام البدية والمضغفات، لم يعد ذلك

المربع ٢٠٧

الحائب المظلم للإبداع - ليوناردو دافينشي - تابع

استلهم في الأساطير القديمة يكون "ليوناردو" نموذجاً جيد للحائب المظلم من الإبداع، لكن هناك طبيعة الحال، استلهم أراءات إبداعية، كان القصد منها في البداية أن تكون غير إبداعية (كالتفاهة الشجيرة) إن هذه النماذج الثلاثة تمكس "التجاسد" وأثار "مسئلة" يونان ومفاهيم مختلفة (هناهم أولاً التشوير أم الإرساء) ولا حرية في ذلك إذ أن علماء النفس الذين درسوا الإبداع يؤكدون أيضاً على الدور والمقدور. ذلك أن أخلاقية أي تصرف تتقرر من أحد الطرفين، فمثلاً قد يكسر طفل مسكاً شبيهاً للكراد. كان ذلك الحسن يحاول مساعدة والديه. فمثله هذا لا يعتبر خطأ (شوير) أما إذا كان ذلك الطفل قد كسر الصحن قصد ربه في نوبة غضب أو ليمضي صباه مع والديه. فمثله هذا يعتبر خطأ (شوير). إذن الدور الوحيد يمكن في التباين والقصد.

المربع ٢٠٧

الإبداع النافع والإبداع الضار

Malevolent and Benevolent Creativity

كانت أدلى "كروبي" وزملاءه (هير ميشور) بدورهم في الحائب المظلم، وبخاصة الإبداع الضار. وقاربه مع الإبداع ضائع حيث يعتبر أرقمداً شريراً قسداً (مثلاً الإلهامي والبراهيم) وتلقبها مبدعة أو ضارة، مستخدماً أد الإبداع الضار "فيشور" لتجديد الأعمال الفنية لصالح طرف من أطراف بعض المواقف التي يظهر فيها تضارب المصالح. ولكنه حين بالنسبة لمطرف الآخر. وقد طرح "كروبي" زملاءه (Czapora et al.) عدداً من المرحضات الشيرة بخصوص الإبداع الضار مستخدمين مكرهاته. فمثلاً على سبيل المثال فإن الإبداع يمكن أن يضيف قيمة للعمل، وتقبلوا كذلك بأن الإبداع لا سيما بالنسبة للفنان العدالة المتطرف بها على نطاق أوسع.

وس المهيمن أن يشير إلى أن "كروبي" وزملاءه طرحوا عدد من "مبادئ الإبداع الضار" منها:

١. يستلهم الناس الذين لديهم موايا معادية لمصلحة المجتمع أن يظهر الإبداع ويمازونه في أفعالهم. بعض المظهر هذا إما كانت خاتمة البيئة الاجتماعية فوافق على أفعالهم لم لا
٢. الإبداع سواء كان ضاراً أم مفيداً، أراداً شائعية لا تحترم التقاليد المجتمعية. وفوقه متاحة لكل من يود استعمالها
٣. لتصلب التوزيع الإبداعية (المحول) بهرمية تتألف من أربعة أبعاد: التمثل (relevance) والفائدة. والناظرة والقيمة التقييم. فبعض أي تعالج منتجات الأرقامين. وكذلك حوتها استعادة لهذه الأعمال في ضوء هذه المعايير الأربعة
٤. كما كان الحال بديهي (أي أكثر حدة. وأقلها وفائدة للتقييم) كان أكثر ضالية
٥. كلما كان التحل إبداعياً قلصت قابلية الحلول الأخرى المساهمة
٦. يجد العمل سوف تتكامل وتتضمن بمرور الزمن
٧. الكشف عن العمل سوف يدرج تأكل جذبه وأهميته
٨. كما أن يجد العمل تتأكل وتتضائل. فكلما كانت ضالية (شرطية أن توضع الأجر. ذات المقابلة في مكانها أو أن يتم تشجيعها)
٩. المحلول الثقافية وبخاصة اكتسب الإبداع. سوف تدرج من تساؤل الجدة والتفاهة وتلكاها
١٠. الحلول المتأخرة بالزمن التي توضع بها، والناظرة أو استيعابية هي أيضاً حلول جديدة بدرجة عالية. لأنها تظهر سمات الإبداع الوظيفي
١١. يجب أن يمد من الحلول المتأخرة للإبداع. التي توضع بالواقعية والإبداع عالي المستوى. هذه سمات جديدة لأدلى. لا تحدث من

نقاء لأدلى

ما قبل التاريخ

PREHISTORY

كاليثو بداية تاريخهم الحديث. ويبدو حمل عن بداية ظهور الإنسان في حقبة البليستوكين من أوضح في الإبداع ليس نظرياً حديثاً، فهو أقدم بكثير من اللغة المكتوبة. يقول أندريسون (Andreason, 2005).

"نعم، سنتم، حسر عن دقي سجلات معدود من بعض الناس الذين عاشوا قبل التاريخ الحديث، كانوا يمتلكون موهبة الإبداع. وهي مقداراً على رؤية شيء جديد لم يره الآخرون، عند التلطف، خضعوا "حلاً جديراً" ورافق فيه أنه أرادوا ابتكاره، استخدموه، يمكن جعل ذلك العنصر حاداً، وله ريس منسوب من خلق سحره وأكبره، بعضهم أيضاً من مجموعة من الناس يمكن أن يكونوا يمتلكون باستعداد التحويلات كغيره، فهي مستخدمين عقولهم المستمرة وطولهم المستمرة، وتوقع استخدام أن البذور يمكن أن تزرع وتنتج عندي، محاصيل. ومن المجلات العاقبة تستطيع أن تسجل نوعيات الأشياء المختلفة. ومنهم بعض أرواح الناس القديمة، المبدعين أصبحوا يروا للتخصص. وأصبح بعضهم ضالين، كما نلاحظ بذلك الرسوميات أحياناً في كهف لاسكواكس (Lascaux)، Cave of في بوردو في فرنسا في القرن السابع عشر قبل الميلاد. إن لدينا أمثلة كثيرة عن الإبداع البشري في عصر ما قبل دروس التاريخ وسنجد ذلك في مصر وأطوار الدنيا Maya ruins في تشيتش إتر، Chichen Itza وسنلاحظ مسروقات باع Nemrut Dag في غرب تركيا، والأكروبوليس (Acropolis) في أثينا، وبالطرق الرومانية والعقود البالية" (ص ٢٠٢).

ثم ذكرت أندريسون أيضاً قصة كثيرة كالتسومات الرومانية والتمائيل والأهم من ذلك أنها ذكرت الأشياء غير المتوقعة، والإبداعات التي ترتبط ارتباطاً مباشراً بأي منتج مفقود، فالتات:

"نعم، إن التاريخ القديم كان لدى البشر سحر الإبداع، فكانوا يرون الأشياء التي لم تكن موجودة، وكانوا يتنبئون، وكانوا يتولون اتصالاً بيهود في السماء، ويؤمنون الحيوانات، والنباتات، ويصنعون التماثيل، والقرود، الأكبر حجم التي تشكل أحياناً من حواشيهم وتوجه. وقد أثاروا قوانين أخلاقية، هذه من أسسها هتماء كثراني، وتختلف به إلى قضية أخرى" (ص 1٠٤).

وهذا يؤكد فكرة أن التعليل التاريخي لا يقوم دائماً على المواقف فقط، إذ أن الإبداع عبر التاريخ وأصبح جلي في الأحوال بوضوحها من الإبداعات المعجزة. ويلاحظ أن المصيبة الإبداعية قد تكون مباشرة إلى الأحوال (Gruber, 1993, Runco)، (Wallace, 1993). وبعد هذا، بالطبع، بدلاً لاحتمال حدوث الإبداع العنصر الذي ذكرناه آنف.

غاندي والإبداع

Gandhi and Creativity

اشتهر غاندي بعبادته أكثر من شهرته بأي منتج، هو عثموس، شركه براده، فقد حوّل وسيلة للتجارة المشبعة على سبيل المثال الإشباع الانجليزي أنه كان جاداً، وأرى قصصه كانت هامة. وهذه التلميذات ليست مبهمة في منصف، لكنها مع ذلك، إبداعية، وقصة واحدة لفادها، مع ذلك كالي غاندي حبيبة.

"روح العصر" كمصطلح تاريخية

ZEITGEIST AS HISTORICAL PROCESS

عرّف "بورج" (Boring, 1971) مصطلح "روح العصر" في إحدى الدراسات الإبداعية الأساسية بأنه "منح الرأبي كما يؤثر في التفكير" (ص ٩١). و"المجموع الكلي للمعرفة والرأبي المنح في وقت ما للإنسان الذي يعيش في ثقافة معينة" (ص ٩٢). وقد أرجح هذا المصطلح إلى الاستخدام الأصلي الذي استعمله غوته Goethe في عام ١٨٢٧ (ص ٩١) ومن

الفصل السابع

الوصح أن عونه قد متعدد مفهوم روح العصر لكي يعصب التأثير الكبير الذي تركه جومبروس على الآنية. وقد شد في تفسيره لهذا المفهوم على سمات الصفة للروح العلم الذي يصدر فيه تروا. لكن "روح" ويهر من الباحثين المباسرين لا يقتصرون المفهوم بالتأثيرات غير المتصورة. فقد شمر بورج في التوطيع بأنه لا يمكن مراعية مفهوم "روح العصر" والتحكم به، إلا عندما يكون عملية متصورة، ومكتشوفة، وصريحة. إنه عملية مستمرة ومتغيرة وبمارة أدل أنه عملية تاريخية

ولقد ربط بورج (١٩٧١) "روح العصر" بالثقافة والتواصل. وعكس هذا روح العصر في "المتنوع الكلي للثقافة الاجتماعية كما هو شائع في فترة زمنية معينة ومكان معين، ويمكن القول إنه الفكر المتأثر بالثقافة" (ص ٥٦). لذلك فإن مفهوم روح العصر ليس كروب أو عاكسًا، فالثقافات المختلفة لها روح عصر مختلف، وكذلك الأديان المختلفة والأمكان الجغرافية المختلفة

ويعد مفهوم روح العصر أحياناً على ضيق الإبداع. وقد أدرك بورج (١٩٧١) هذا الاحتمال بعونه "إلى مفهوم روح العصر يمس بموجب مبدأ القصور الدائري inertia في التفكير الإنساني، إذ أنه يجعل الفكر يهبطاً، ولكن أكثر يهبطاً" (ص ٦١)

المربع ٤١٧

"روح العصر" والعبقرية

Zeitgeist and Prodigiousness

فهم "فيلدمان" (Feldman, 1994) دور روح العصر في تقدير المنتج للمعرفة والعبقرية. فقال: "كيف تؤثر هذه القوى السائدة المهيمنة في تطوير القدرة الكامنة والمهيمنة عنها؟ وكما ملاحظ، فالعبقرية موجودة في كافة أشكال روح العصر ونظريات العبقرية والتطور التي يؤثر كل منها في التفسير من القدرة الكامنة ويغسل الرمال والمكان الذي يوجد فيه العنق العبقري، فإنه يعيش في روح عصر معين أو يعيش حالة من المزاج العقلي واتنيسي السائدة في عصره. أي مداع من الاستقرار السياسي أو الاضطراب، أو الحرب أو السلم. وفي بيئة ثقافية معينة حيث تستقر مداع من الأديان المهيمنة في مجالات متصورة أو متعلم مثل هذه الجماع.

وهناك بعض التفسيرات والأمثلة والمعتقدات التي تشير المناخ الأيديولوجي الذي يشأ فيه الطفل العبقري" (١٩٩٤ ص ١٦٩). ثم أضاف: "فيلدمن" أن: "الخصية ليست ببساطة ما إذا كان الشخص يعيش في المكان الصحيح والزمن الصحيح، بل لا بد أن يكون الشخص الصحيح في المكان الصحيح والزمن الصحيح. فقد تكون هناك فرص أكبر للإبداع معط معين من المراتب عندما تكون روح العصر لصالح ذلك الشخص. ربما قد تكون فترة التمتع. حر طرفة يتحسن المزاج وروح العصر إلى مياني آخر" (ص ١٨١). جد. وقد عاش كل من جبروت (١٩٨٨) وروزي (١٩٨٨) وسامسون (١٩٨٨) من السمعة في تميزها وإعجابها بالوصفية والعبقرية.

في الترتيب أمر جيد في الموضع. وقد تكون الحالة المثلى لكل أشكال الإبداع عندما يتوفر شيء من الحرية الفكرية وشيء من المصور الذي. أو على الأقل شيء من سيطر الجودة. أما بالنسبة للتأثير فإن روح العصر تملك "قوة محافظة تتحلب أن ترمي الامتلاء مسدودة. ون ترمي على الامتلاء والمعرفة المتاحة" (ص ٦٩). ومن دون هذا التأسيس، فسيكون لدينا أصالة فقط أو طبقاً، بدون "يكون لدينا"، "الشخص مهووس، وسيمسح مصابون بتدوي العظمة". وقد عرفهم بأنهم آسان، "سيرون (مبدعين) بدرجة عالية. لكن، مماهم لا قيمة لها رغم أصالتها. ينظر إلى المصنوع المتمسك بما الاصالة ليست جيدة وقيمة في حد ذاتها، فقد تكون جيدة بدرجة ما، ولكنها قد تكون في الوقت ذاته مافيه. وقد عرصبنا هذا القول في الفصل الحادي عشر عندما عرفنا الإبداع. إذ وصفاً الاصالة هناك بأنها شيء ضروري. لكنه غير كاف لإعلاء الإبداع لأن بعض أشكال

الأصالة لا قيمة لها. وقد هو الفارق بين المفهومين الذين وضعهم "بورج" (١٩٧١) وبين الإبداع الصار الذي يطوّر على شيء من القيمة. وهي قيمة موجودة فقط عند مجموعات القيمة أو عبر الشريعة كما تحدث "بورج" أيضاً عن عيب عدم هي الأساطير ألا وهو لانتقال الأفكار Plagiarism، الذي يشير إلى أن بعض الناس ينسبون أفكار غيرهم فحسب، دون الإشارة إلى مصدر الاقتباس.

عبقري سبق زمانه

A GENIUS AHEAD OF HIS OR HER TIME

قد يند التنبؤ بالاكتشافات قبل حصولها مؤشراً على أثر روح المنصر. ونحن نقف على هذا مورد آخرى من بحث "بورج" المهم الذي جاء فيه "يبدو أنوصل إلى اكتشاف جديد حتى يصبح الرجال مهبطاً لاحتشائه بعد تيت مراتاً وكرزاً في الإنسان نقياً بالاكتشاف. وإن يشكل غير كافي. ثم أصبح هذا التنبؤ صريحاً بعدد من كبار الرجال مهبطاً بالاكتشاف" (ص ٥٥) من أجل هذا. حلص "ألبرت" (١٩٧٥) في بحث آخر إلى القول "لا يوجد ما يسمى بعبقري يسبق زمانه" فقد تم فكر بداعية وقيمة أو امتزاج إبداع عن هي عبقرية ما ولكن لا أحد يصرف بها إلا إذا كانت جزءاً من روح ذلك المنصر. وكانت شيئاً يظهر تقدير الناس وإعجابهم.

ونحن ننظر الإبداع قد على السمات التي يحددها المجتمعين أو الجماعات للشعبي الإبداعي ولكن هناك سمات تظهر على هذا الاتجاه الفكري. كما رأينا في الفصل الخامس

وقد ليس "سيكرسميهاني" (١٩٦٠) نظرية مشابهة بتلوي المرو فأعاد من أجل ذلك حصة السؤال "من هو المبدع؟" وجسه "أن يطلع الإبداع؟" ويؤتم وضعه للإبداع على نظرية التنظيم. لأنها تصف لنا كيف تنشأ الجهود الإبداعية لدى الفرد وكيف لا تكون مدركة في البداية حتى تبد. في آخر الأمر بالناظر في عمل معين (وعلى الناس الذين يعملون في ذلك العمل) زمن ثم في مجال معين (مثل تسمية أو المجال المعرفي، مثل المبرياء أو النس أو الرياضيات أو الفسيولوجيا) وعدد ينظر المجال يتغير الأثر أيضاً، فمفكرين بطريقة تتوافق مع الأفكار الجديدة التي طرأت في ذلك المجال إلى الممنوعات المتاحة في إطار المجال يمكن اعتبارها جزءاً من روح المنصر.

الاكتشافات المتكررة والتزامن

MULTIPLE DISCOVERIES AND SIMULTANETIES

يصبح ميز روح المنصر في الاستبصارات المشتركة والاكتشافات المتكررة التي وضعها "بورج" (١٩٧١) بمثابة التزامن المتقارب near-simultaneities/near-synchronisms. ومعها كانت التسمية فإن الاكتشافات المتكررة أو المتزامنة تحدث عندما يكتشف شخصان أو أكثر شيئاً ما في وقت يكاد يكون واحداً دون أن يملكو هذا بالضرورة. وقد يعني أن الاكتشافات جزء من روح المنصر. وبالتالي فهي مشكلة على يد أي شخص يعمل في مجال معين. لكن هذه الفكرة تناقض نظرية الشخص المطلق الذي تنص على أن كل اكتشافات هي فترات بعض الأشخاص الذين يشتملون بدرجة عالية جداً من الموضوعية

إن الاكتشافات المتزامنة كثيرة جداً وهي أحياناً تدعى اكتشافات متكررة وأحياناً متزامنة. ومعها كانت التسمية. فالأمثلة كثيرة، منها "أوغيبون وتوماس" (Ogbun & Thomas, 1962) مثلاً وشامسة وأربعين اكتشافاً متزامناً ومستقلاً ("بورج" ١٩٧١ ص ٥٥) وأيضاً لامب وبيس (Lamb & Easton, 1984) مؤخرًا قائمة طويلة من تلك الأمثلة. وبين جدول ١٧ بعض تلك الاكتشافات الشهيرة.

إن أحد أهم الأمثلة على الاكتشاف المتكرر هي "الثقوب السوداء" black holes التي كان أهم مكتشفها "سوبر إيمانين شاندرا سيكهار" Subramanyan sekhar Chandra (نظر مدار ٥ ٢ وسبح ٥ ٢)

المربع ٥٧

إجابات نظرية النظم على سؤال "أين يقع الإبداع؟" System's Theory Answers, "Where is Creativity?"

وصف "يوزف" (١٩٧١) "المكان المفضل بأنه مضمّن عضوي" وهو أنه اكتشاف يتوفر له مدخل من الألب ومن أشكال الاتصال الاجتماعي الأخرى... ومن الطبيعة" (ص ٥٧)

ويرى يوزف أن روح المصمم يشبه جدول الماء الذي يتدفق وفقاً بحيث يؤثر بالضرورة على تصورات ومفاهيم روح المصمم ذاتها" (ص ٥٧). وقد استخدم شخصين كثيرين هذا المصطلح الطبيعي في وصف العملية الإبداعية. فمثلاً يرى "سيكرتسبيثالي" (٩٩) أن النظام يصمم الأشخاص الذين يملكون في خلق معين أو مجال معين. ويرى نظرية النظم أن الشخص قد يخرج أفكاراً وإلهاماً تفكيراً لا تكون بداية ما لم يؤثر في خلق معين. وأيضاً في مجال معين، ثم يؤثر في أشخاص آخرين يملكون هي ذلك المجال إلى عدم التأكد على الشخص دفع هذا التأثير إلى أن يطرح السؤال "أين يقع الإبداع؟" وهو سؤال كما يعتقد أهم من السؤال "من هو المبدع؟"

وقد وصف "كروبر" (١٩٨٩) من ناحية أخرى نظرية الإبداع التي تقوم على نظرية النظم التطورية فقال بأنها لتعريف ومفاهيم وشروطية. ولقد عينة ومفاهيم ومفاهيم للتعبير عنها تصف لتطور الإنجاز في مدى فترة زمنية طويلة وهي لتدعية من حيث أن المبدع قد يمتلك عدد من الاستعدادات والمشاريع. ولعل التفسير الأهم بالنسبة لهذا الفصل أن هذا النتائج يجب تدعيم أي أن "الإبداع ينشأ من: إطار زمني وإحصائي ومؤسسي" (ص ٢٨ - ٢٩) ومن فهمهم أيضاً "تعتبر الطبيعة البدائية للنظم وهذا يعني أن المبدع ليس سائداً أو مجرد مستقبل للتأثير. وتلكه بفنائه عالمه المضمّن وينمذ تشكيلة من المبدع استجابي وإيجابي. وقد يسهم في حقيقة الأمر في الأحداث والأفعال التي يعرضها لتشكيل التأثير.

وقد عرّب مثلاً على هذا النقطة التامم المبرهاني الهندي "شاندرا" وقد وصفت سمح (Sing, 2005, P8) حتمية تشاندرا وسلوكه كما يلي:

وقد "شاندرا سيكهار" في مدينة لاغور في باكستان حاكماً قبل الاستقلال عن الهند عام ١٩٤٧ في عهد الملك البريطاني. وقد أنه ملكاً في باكستان مثلاً (كان اسمه دميان) قد فاز بجائزة نوبل في الفيزياء عام ١٩٣٠. ثم عاش في المنفى كعادته في الهند وحلّاه. وكان أول من وصل في ملك الهند. من حيثة فرصة ليسر بالدرجة الأولى الأمر الذي تكرر سيجد والتشكر من روجين بريطانيا كانا يستغلان المتطورة منه في وحدة أن مدينة مدرسي. أحد المرحلات يشير من ثم ملكاً أن ينتقل لتتم الهند في أي حربة. جرى مع جميعها غير من ارتباطها لأن تشاندرا كان يراعي خلاص عرقية. مما خلق تشاندرا على مشاركة الثورة لتحرير ملابسة القومية ووجود أن الحرية ذاتها بجلبها الهندي التكتوي. مع ظل منسكاً بدوثة ولم يدار الحربة وهي نهاية الأمر حسمت القوميات البريطانية أن لا تستغل في حرية أخرى.

جدول ١٧ - الأسماء المنكرة

الأسماء المنكرة	الإنجاز
Leibnitz & Newton	الرياضيات والفيزياء
Briggs & Napier	الرياضيات
D'albaid & Franklin	الكهرباء
Darwin & Pencer	نظرية التطور والارتقاء
Joseph Swan & Edison	المصباح الكهربائي
J.H. Atkinson & W.Hooker	علم النبات
Charles Rowley & Whurt	الهندسة
Chandrasekhar & Lev Landau	الفيزياء النووية

وهكذا نرى أن من السهل التركيز على التماس بدلاً من التركيز على روح المصمم ومع ذلك فقد التحصن "ميرتون" (Merton, 1961) الكيانات المتغيرة لديه وحصل إلى أن "سودج الاكتشافات المتعددة" مستمدة من "التمردات" هو النموذج السائد وليس النموذج الثاني "من ١١" وهناك أسباب أخرى تفسر بظلال الشك على منهج "التخصص العظيم" في البحث الإبداعي إضافة إلى حدوث المشكلات المتكررة (مثل lone ١٩٩٩، لام وايتس ١٩٨١) وبمنهج منهج "التخصص العظيم" إلى التفتت من التأثير الإجمالي. ومن "أسفل جونس" عترف بجهود من سبقه في عبارة تشهيرة "الوقوف على أكتاف العمالقة".

لما "ستيفنر" (Steiniger, 1991) فقد أدعى عدم وجود جبري واحد ولا أشخاص عظماء يسمون بمبرهم ويستحقون لأصناف بالبحث كله فقام بمحواتهم الإبداعية وقد نتج عندهم التناوب ومطويع التأثير في أعمال "كيس"، "هي. بي. ميل" و "فوردز" و "كولبرج" و "أورا باوند" و "بشرلت أكرين" و "لن من الصعب تحديد مقدار التأثير المبدع. لا سيما أن بعضه قد لا يجه المبدع بالكامل. وقد يكتف قصده بعضه الآخر في محاولة بلإعطاء بالأعمال وبعضه قد لا يكون جزءاً من السجل التقني التاريخي.

وقد أثار "أوغبورن و توماس" (Ogburn & Thomas, 1922)، أحد المصادر العلمية والمثيرة للأفكار المتعلقة بروح المصمم والاكتشافات متعددة والتأثير الاجتماعي ألا وهو السؤال الذي وضاءه حولاً لبعثهما من الاختراعات جنبة قد تكون الأمر كذلك. على الأقل إذا كان لروح المصمم كل هذه الأهمية ولو أن "دروين" تم بفرح نظرية "المشوق والآلة" لافترحه حينئذ ومن المعروف أن الأسماء المتكررة ليست متطابقة دائماً، وهذا ليس معاد دعاءها "روح" (١٩٧١) "اتزامن المتقارب" كما أن هناك اختلافات هائلة على الأقل بالنسبة إلى "سيسر" و "دروين" في مقدار الدعم أو التعزيز الذي يقدمه المبدع حيث كان "دروين" يبرز بيانات لمدة عشرين عاماً تقريباً وكان لديه أدلة لم تكن متاحة "سيسر" فسأله في طرغ نظرية (خبر ١٩٨١) يضاف إلى هذا أن روح المصمم ربما تقدم منومات وقتاً، لكن يوصى على "التفكير المبدع"، والشخص المبدع من يتقدم التطوير المبدع كما أن خروج روح المصمم ليس جنبة لا يتوهم شخص ما من الاكتشاف. وفي ضوء ذلك، لا نستطيع القول بأن الاختراعات جنبة. على الأقل إذا "جمعة في الحواس" أثر الشخص والعوامل المعنوية والاختراعات والمواس البيولوجية والمعرفية وغيرها مما عرضنا له في هذا الكتاب.

"جمعة يعني فشل المصمم" - (جونس باستشر (المذكور في جريفي، ٢٠١٠)

إن أصل الاسم العظيم شيء طبيعي وهذا أمر معروف به إذ أنه من الطبيعي مع كل الظروف الأخرى في المجتمع الذي نعيشه من أجداد وهو يشكل إلى جانب النول الكامل الذي يش جربة بسيطاً منه ومؤسسه ولما معرفته وأخلاقيته وقدرته الفكرية وإمكانياته الهائلة

ولا بد من يميز أن أصل "الإنسان المبدع" يعتمد على فلسفة الحضارات المكونة لطبيعة في سميت جسمه، والسمات الاجتماعية التي لها قوة ذلك الجسم مؤداً بطلاناً. وقبل أن يتمكن هذا الإنسان من إعادة تشكيل مجتمعه، فإن على مجتمعه هو أن يحدد شكله. وكل هذه التحولات التي يصاب فيها هذا الإنسان لتدور حولهم لها أسبابها الرئيسة في الأجيال التي يسبقونها. وقد كان لهذه التحولات من تأثير حتمي، فهو يكمن في الظروف المشاركة التي نشأ فيها، هو وبنيت منها هذه الظروف ذاتها (وليام جيمس، 1980).

أما روح العصر فقد سهّل العمل الإبداعي والاكتشاف وقد تقصصهما، وهي عرض مجالات معينة في أوقات معينة، ويتضح كل ما له قيمة في التقنيات (بورج، 1997) التي تكون بدورها جزءاً مهماً عندما تترد الألف، (والحمول)، بالمعرفة التي تتيح لهم فرصة إدراك قيمة الاكتشاف والاستعدادات الشخصية. وقد تكون تلك التقنيات القائمة للإبداع عندما تضمنت على الأفراد الذين يمثلون أن يكونوا أمسيين لمصنعها خصوصاً عمل وفكر تقليدية وبالتالي عبر أمسيين. وترتبط روح العصر بشكل وثيق مع القيم الثقافية التي تعمل على مستوى أكبر. ولكنها في الوقت ذاته تكون مشددة أو قائمة بقوة.

ليري (بورج، 1997) أنه يمكن تجنب التباين المسبب لروح العصر إذا استطاع الشخص أن يفي جاهلاً بالمعروفة رديئة المستوى (من 57) ومن هذا ما وجد الأسباب التي دفعت "هيجيه" و"سكينر" (piaget & Skinner) أن يقرروا وينسبوا خارج مجالي تخصصهما (غريور، 1999 وسكينر، 1956) فقد كانا وليس بالتكلمة المحتملة للظاهرة (مسكين، 1988) رومس وروكن، 1996) وقد "يقدم الشخص روح العصر" (بورج، 1996 من 57) لكن ذلك ليس بالأمر سهلاً. لا يستحيل ذلك ما لم يكن الشخص متيقظاً ومشبهاً وهو يداًه إلى درجة كبيرة فالمرء يحتاج إلى أن يعرف كيف تأثر هو نفسه بالقيم العامة والتقليدات عبر المتطورة التي عادة ما تكون ضمنية فكثيرين مما لا يرونها تماماً كالماء الذي لا يروا السمك رغم أنه يسبح فيه. وأنت لا تستطيع مناقشة هذا علي.

الأدوات والإبداع

TOOLS AND CREATIVITY

كثيراً ما تثير الأدوات والآلات من روح العصر بطريقة دراماتيكية (بورج، 1997) ريدوني هم يمتد الأمور وبطامة إذ حسنا أن الأدوات تسبب عن سبل الإبداع، ومن ثم تؤثر فيه ومع ذلك، فإن هذا هو ما يحدث فعلاً فالأدوات هي أسباب العملية الإبداعية وتتألف من الوقت ذاته.

كما أن الأدوات تسبب عجلة التطوير لمأخذ العديلات على سبيل المثال فتح أنها كانت مألوقة منذ مئات السنين إلا أن اختراع التلسكوب حدث فقط عام 1608 وقد استغرقه ستة أشخاص أو أكثر على نحو مضمّن مكتناً ريدناً وعلى مدى ستة واحدة تقريباً وبعد ذلك الاختراع بقليل اكتشف "غاليليو" كوكب المشتري. قد أدى ذلك لاختراع بدور إلى تحول في روح العصر حيث أصبح هناك اهتمام بعلوم الفلك، وجرى بعض النقاش حول المكان المناسب للإنسان في هذا الكون. وتبع ذلك تحولات سريعة مشابهة مثل "اختراع المجهر البسيط، ثم المصهر المركب، ثم البصارية الكهربائية، ثم البصارية الجذمانية ثم الجذائوسكو، فالكمبيوتر، الكهرائي، ومؤخرة الأنبوب الإلكتروني، وأوداً إلى الاحتمالات التي يوجد فيها اختراع آلة مهمة يؤدي إلى تطوير نحو سمن مجال علمي بعده، وبالتالي إلى حركة بحث علمي واسعة" (س 6 6).

وكثيراً ما تحصل مقاومة للأدوات الجديدة والذين الذي شواها وتشبهه فهي عام 1867 رفضت هيئة محكمي صانعي باريس لوحة الرسام إدوارد مونيه "عشاء على العشب" (Dejeuner sur l'Herbe) بسبب الأسلوب الفني. فقد عصفه "مونيه" على السكين بدلاً من العرشاة في رسم اللوحة. وهناك مثال آخر يتعلق بأساليب الفن التي تثيرت مع الأدوات الجديدة. وذلك هو الفن المنحصر وفي مجال الموسيقى فإن الآلات الموسيقية هي الأدوات. وهذا يتصل حالة "بوب ديلاان" الذي كان في بداية حياته فناناً شعبياً لكنه استمع للاحريين بمعنى أعاليه بالتأثير الكهرائية فصرعه دس على تقديم حدة بالآلات الكهرائية. ويخرج من ذلك "روبرت هيبور" Robert Hiburn الذي نشره عام 1974 بقوله.

"مع بكن طويل، د'بلاك" سيقاً" ظني لقاء، موزة بداعية صاحبة جبر مخططته انتهت به التطويق إلى إنتاج 4300 ألبومات مسجلة في ١٨ شهر" في "عمود إلى البيت" و"عودة إلى الطريق التجاري" رقم ١١ "و"شعر" على شعر د" ثم أعاد تصالعه بموسيقى "الروك أنه داني" التي مارسها في شبابه. ونتيجة لشعبه بطلقة فرقة الصلصال، وحينها The Beedee. زوجة دعه في أريشدت معه موسيقى، جهته قدم أغنى سلقاته من الفن الشعبي بالمشاكل الأمل. الأكله ليلية في مهر جفر Newport Folk يوم ١٩٦٨ وما لبثت موسيقاه أن أصبحت معيار جديد" بمسيرات موسيقى أريشدت. بحيث أريت ليس في معاصره فقط، بما في ذلك فرقة الصلصال بل أيضاً في كل فنان حب من يسير خلفه ويحدث عذوة

وعلاوة على توسيعه بان الآلات الموسيقية قد تكون أدوات عمل يبدع هي عدم "د'بلاك" شروحاً بتفاصيل في عمله فتم وصفه في الطبعة نفسها أنو الفصائل الشعبي "وودي غوثري" Woody Guthrie كونه الكبر "إنك لا تستطيع فقط أن تكتفي بتعليم شخص من وراء، كالتأليف، أعمال دن" الشخص عملك أن تميز ما هو به" وسوف نعرض لهذا. شتلاص هي المفصل العاشر

المربع ٦١٧

كلمة الخبرة وفوائدها

Costs and Benefits of Expertise

يتسبب الخبر - بقدر عدم معرفته وسعة فهم لا يمكن مظهرات، فائدة فحسب بل إلى معرفتهم تتدأ مراحلاً كثيرة، وهي ذات طابعات يندرج مما يطور لهم مهارات معرفية معينة كاللغة، بحيث يصبح يفهم. انهمج اندماج بسرعة مع المعلومات، أو حتى الأقل "مع المصنوعات" من داخل تخصصه كما أن معرفة الخبراء مشكلة تنظيمياً عالياً. وقد يكون تنظيمها عرنياً، حيث توجد معلومات مجردة في فئة الهرم، ومعلومات مسورة في اسمه. لاحظ أن الخبرة خاصة بالكمال وقد يفتقر الخبراء "كثير" على بعض المستعدين في مجالات تخصصاتهم ولكن ليس خارج دند التخصص (ولميج WEBER غير مشهور)

وذكر "سايمن وتشير" (Simon & Chase, 1977) أن معظم الخبراء - يحتاجون إلى ما يارب من عشرة آلاف ساعة لكي يطوروا هذه السمات من التفكير الداعية لطولة الأمل وهذه الخبرة المتطورة. وهذا يشهد أن أنه "لا يوجد خبراء تشخيص في نهاية المطامير - وبالتالي لا يوجد مثقفون تشخيصيون. ولا مثقفون من الدرجة الأولى. ويبدو أنه لم تسجل حتى الآن أي حالة (بها) في ذلك يوبي هينكلر (Bobby Fischer) وصل فيها شخص ما إلى مستوى الإكسبل في أقل من عده من المشاركة المكثفة في هذه اللعبة. وحتى بقدر عموم أن الألعاب المتعمسة قد ينحس في عشرة آلاف إلى خمسين ألف ساعة وهو يحصل في مواقع أعمار الشطرنج - وأن الألعاب العادي يحتاج من أحد إلى خمسة آلاف ساعة. وبالعبية للألعاب المتعمسة فإن هذه الأوقات تشبه الأوقات التي يضيها المتخصص في تعلم القراءة حتى يقرأ فيها مرحلة التردد. والذين يقرأون خمسين ألف مقروء أو أكثر" (٢٠٠٣) فهد كانت المرحلة الرسمية Chvick لتتوقف على الشطرنج هي الخدمة الرسمية اللازمة لتقدم فيه تتوالج أن يكون لدى لاعب الشطرنج المتخصص من المخطوط الأولى مفرداته مماثلة في هذه اللعبة.

ولقد وصف إيريكسون (Ericsson, 2003b) التمثلات الداعية لتتدول التي من شأنها تميز بعض أساطير الشطرنج الإبداع، و يعتقد أنه تشمل كلاً من المعرفة والمواقع ولكنها تشمل ذلك بطريقة فائقة التتدول. فهي فائقة التفكير وليست بسيطة أو ثابتة. وهي بذلك تتجلى بوضوح من المرحلة التي هي بمثابة التحال مبردة في التحول الإبداعية لتتشكلات. كما وصف "إريكسون" (٢٠٠٢ ص ٤١) "كيف من جوهر أداء الخبراء هو مهارة معقدة التي متطلبات المتطلبات الجديدة بدينام. ويتكيف بسرعة مع الظروف المتغيرة" إن هذا التكيف يمكن أن يميز التفكير الإبداعي.

يبد أن هناك كلمة معقدة تتجلى عن أسس المعرفة المتعددة هالكبير - يرافون حياتهم معرفة جيدة لدرجة أنهم أحياناً لا يلتفتون إلى التفصيل. بل يترجون اختراعات لا يجرؤ عليهم على طرحها. لكن هذه الاختراعات يمكن أن تكون مكلفة. وهذا يفسر سبب شوق الهادسية المهنية عند بلع شخص مبدع من خارج الدش إلى حقل جديد. ولكنه ينتج بمسؤول جديد. ولا يعترض الأفكار التي يطرحها الخبراء. ويبدو أن "دروين" و"ساجيه" و"فرويد" وغيرهم قد استفادوا من عدم نواظر الخبرة في الحلول التي أسهموا فيها بشكل إبداعي (أبيدولوجيا التطوير، وعلم النفس التنظري. والتعامل النفسي على التوالي). وهكذا يصبح أن الخبرة تشأ مثلاً أن لها فوائد

اختراع الصفر

The invention of the Zero

فقد الأرقام في مجال الترياسيات أو ما عدا من الأرقام - وهي الصفر بعد 201 من عدد الأرقام - وكما قال لاو (2005 : 164)، "يضيء الإبداع أن تأتي بشيء جديد من لا شيء، ففكرة الصفر هي لا شيء، فإننا نعتبر في الصفر" والأهم من ذلك هو دليته التاريخ اكتشاف الصفر من الوضوح أنه لم تكن هناك حاجة للصفر في الأرقام المتبادرة - في الحسب القديمة على الأقل - لأنهم لم يروا حاجة لتشغيل شيء غير موجود. كانت الأرقام يستخدمون الأرقام، ولكن لا، لم يكن لديهم حراف مثلاً كانوا يقولون "ليس لدينا حراف"، وعلى التمثال كذلك. إنني أرى جاء من الإغريق الذين ليسوا بمعاهمة رياضية متقنة استلزمها من الهنود والصينيين فأضافوها إلى الهندسة لتكتمل وأصبحوا مشكلة مع الصفر لا سيما عند جمع الأشياء إلى شيء أو قس الشيء بكونه صفر أو عرصة صفر أو خمسة صفر. وكان أكثر الصعوبات شتتاً هي المسألة في ضوء النتيجة غير المحددة. ولم يكن الصفر سهل حالاً. فليت فضلاً نستطيع أن ننمو عدد "ما وراء" صفره في صفر. وقد أعتقد "لاو" بأن هذه المسألة كانت عملية مهمة رياضية، وقسمها ذلك لأن الصفر يرتبط بمعاهمة المسألة والفرع، وما بعده. ولأن هذه الأشياء، لم تكن تتفق مع فكرة روح الصفر في ذلك الوقت، وعليه فقد فُقد فروق عدم قبول الصفر "أنا في الهند فكانت القصة مختلفة. كانوا مترحين فلسفياً ب مفهوم الصفر ولهم معاهمة الفرع والقدسية والتأنيب، وأدرك "لاو" أن ذلك أتاح لهم الانتقال من الهندسة إلى التجويز. وعلاوة على إظهار المرونة الثقافية في قبول الصفر وروماح وفهمته (كان ذلك) بدرجة "لاو" بأن يكون كيف فشل الهنود في استثمار بينهم العملية. فبالإضافة هي فكرة كون الصفر أساساً للأرقام. هناك بؤس يمكن أن تتلخصها من تاريخ "لاو" المكتسب ب مفهوم روح الصفر لتظهر في تأخير القسطة على الترياسيات.

وقد ألحق "بورك" (Burke, 1995) في أن الأرقام والآلات ترومنا بمسؤول جديد وعميق في حياتنا. فقد التحصن المعاصي القريب بمدينة ورومته قائلاً "قد حلت محله هذا إلى ذلك الرمان معتقدات ذات طبيعة سابقة للتكنولوجيا وبسبب هذا وتضع تلك المعتقدات الأمن والمصلحة في بؤرة الوجود الإنساني، يوماً تصبح التلم والتكنولوجيا على عاتق ذلك الوجود. وبموجب هذا المنظور فإن الفن و تشعشع بقودى العلم والتكنولوجيا يتماثل. بيد أن عكس هذا المفهوم صحيح أيضاً: إذ كيف كان سيمسئ نظرية "كوبربنكس" أن تحدث بدون وجود الآلات؟ ولماذا تأملنا أنها تحصل على البصر وبيرة الجمال فقط من خلال نفس في حين أن هذا ليس سوى تمثيل محدود وقديم لتجربة الحقيقة المتعددة التي تتكشف من خلال المشاهدة المباشرة للعالم من حولنا؟" (ص 298).

وسوف نستعرضي نائلي أفكار "بيرك" (1998) بشأن "آثار الإطلاق" Trigger Effects بد أن الأرقام قد تطلق بداية تحولات دراماتيكية. ولكن لا بد لنا أولاً من النظر في الجانب السبي ملازمات. فقد سبق وأن ذكرنا الأسطحة وهي شكل الجذب السبي للأحرار ذات المدينة. ولكن كما لاحظ "تير" (Tanner, 1996) هناك كثير من الآلات (وكثير من جوانب التكنولوجيا) التي تعلق مشكلات أكثر مما تقدم حلولاً بها. فذلك كل، عنوان كتابه "أما إذا برزت الأشياء عكسها" التكنولوجيا، وبالتقدم التنازع عبر المفصولة "فلو أن أحداً شاهد تمثيل جهاز حاسوبه وفقد من بياناته فإنه يكون قد شاهد مثلاً عدداً من هذه القبول، مثلاً الحاسوب "هال" Hal كما في الكتاب، وكما في الفيلم الذي حصل اسم رجلة المعصاة، ورغم أنها أسئلة افتراضية، وتبرز حول الذكاء الاصطناعي، إلا أن هناك أسئلة لا حصر لها وهي نتائج المصمم المعاصر. ويمكنه أن تتقدم أبعد، وتقوم دعاتهم بصحة (Elkind, 1994) ولا عجب إنني إذا علمت أن بعض المجتمعات لا تؤمن بالتقدم التكنولوجي (Hann, 1994)

إزحام المعلومات

Information Overload

إن الغالب في كافة الأعمار مقلدون بالمسؤوليات والحوارات والمعلومات وقد ذكر "ورمان" (Wurman, 1989) أن السموات الثلاثين الأخيرة شهدت ازحام معلومات جديدة أكثر مما سمع في الخمسة آلاف سنة السابقة. ذلك أن مجموع السرعة المعلوماتية يتضاعف كل ثماني سنوات. ويعدّ بعض العلماء أنهم يحتاجون إلى وقت أقل لإجراء تجربة واحدة. واستغرق ما إ. كاست قد خرجت من قبر، ولم يقدّر كيا ما تلا من البيانات النفسية. ويريد حواشي مصب القلوة المائية في الولايات المتحدة بأعماله. وبذلك بالمعلومات. ويتضاعف عدد الكوابل التي يمكن أن تصورها رقاقة الحاسوب مرة كل 8 أشهر. هناك ثلاث كوابل هذه الأسير لا تغلب الألياف، ذلك أن تدفق إلى حجم التضخم الأسيريكه المتأخرة قد تضاعف أكثر من مئة في العشرين سنة الماضية وهناك ما يقرب على ١٢٥ شركة ناشئة للاتصالات الجديدة في ولاية كاليفورنيا وحدها. و ١٥ محطة تلفزيونية لمرئية، وكثير ما يكون على أجهزة التحكم من بعد وعلى الفيديو والتلفزيون من ١ إلى ٥ زرة. [مختاراً] أما دليل التقييمات الناجم بهذه الأجهزة فهو عادة أكثر من ٥ صفحة. تصور عدد أجهزة التحكم التي تتوفر لك، وكل عدد أداة الاستعداد ما بها عشرات بلا شدة.

التطور والتغير "اللاماركي"

شهدت التحولات التاريخية والتألفية بسرعة هائلة. وقد تسهم الأدوات في ذلك، ولكن هذه تيسر سوى جزء من الحقيقة. فالتأثير لا يمكن بحسبه على الأقل بالنسبة لتطور الثقافي. أما التحولات البيولوجية فقد تكون تدريجية وبطيئة (Wilson, 1975).

وقد وصف داروين التطور البيولوجي، ولاحت ضرورة مرور الزمان وحطب طويلة جداً لحدوثه. ذلك أن التحولات (التكيف) لا تلبس، أو تتربص بمحور ظهورها. فهي تحتاج إلى فترات زمنية طويلة وطويلة جداً حتى يستطيع الناس "التقاء بالاصبع" لتغير الأنواع التي تكيف بشكل أفضل. لكن هذا المنظور ينطبق على التحولات البيولوجية فقط. أما التحولات الاجتماعية والثقافية والتكنولوجية فلا تحتاج إلى ذلك الزمن الطويل. فحين تظهر تكنولوجيا جديدة مثلاً في المجتمع، فإنها تلتهم وتنتشر إلى دقائق الحاسوب لم تكن بحاجة إلى أكثر مما هو في البراءة - بل كانت واحدة تكفي (في الواقع مرئياً كانت كاهنيتين فقط) بأن شخصين اخترعاهما في بوليفيا تقريباً. وقد أصعب الرهائن إلى قائمة اختراعاتنا المتزايدة) كما أن أكثر من الاختراعات والتجديدات من مكررة بمعنى أنه تولد منها اختراعات جديدة. فرفائق الحاسوب مثلاً، إن لاحقاً إلى ظهور مئات الآلات الأخرى. هذه هي التطور والتقدم اللاماركي (أسمة إلى جون باتيست دي لامارك Jean Baptiste de Lamarck وهو أحد سبقين لداروين).

استمارة التسريع

The Acceleration Metaphor

لقد لعبت بعض العلماء لاستمارة التسريع ولهم الحق في ذلك. حيث لم يكن نه أيسل في بدايات الخمسين إلى نهاية القرن (الستين) وفرة تصور من التناهي الاجتماعية والأخلاقية ولا هي "مستوطنة مكان وزمان" ما بعد المعاصرة ولا هي المستطيل التجديدي المهيمن. إنها تعود إلى فترة التحولات المادية والسرعية والتكنولوجيا التي أثرت على حياة المصنّاء إلى القرن العشرين. ويمكن دراسة تلك التحولات بطرق شتى لكنها كلها خلاصة. فقد بحث العلماء فرب حدود التفكير المتكافئة منذ عصر "ماتيس" Matisse وأصبحت القضايا الفنية شأناً مهتماً هذه الأيام (على ١٩٩٤ إلى ٢٠٠١).

فروق المجالات (روح العصر الصغرى)

DOMAIN DIFFERENCES AND DOMAIN-SPECIFIC MICROGEISTER

تبدو التحويلات جيدة على مدى اتساع مفهوم روح العصر ووظيفته. وربما كان لكل روح عصر تأثير واسع في التاريخ مقارنة مع بؤبؤ العصر. ومع ذلك، فلم تعد هذه هي المتقمة بل حتى هذه تهرب الآن. وأصبح هناك فروق واسعة في المجالات حتى خلال حقبة معينة أو ثقافة معينة. وهذا ما يعرف بـ "روح العصر الصغرى" microgeister حيث يتم بعد كل المصنفين المشاركين المندرجين للاهتمامات والقيم ذاتها (أي "الروح" هي السياق التاريخي) كما كانوا يعيشون في الفروع العاصرة. فلتاريخي كانت المجالات والجموع المختلفة أصغر وأكثر نداجاً وشابها. ولم يكن العلم في هذا الوقت يسمى اعتماداً كبيراً على التكنولوجيا. ومكتفي هذا بذكر مثال صانع فقط بين اختلاف العلم الحديث عن العلم القديم. لقد أصبحت الاهتمامات غير متجانسة. إذ تشير معظم صور الفن المعاصر إلى أن الفنانين اهتماماتهم الخاصة وللتعلم اهتماماتهم الخاصة، فليس إلا بتوقع مفهوم روح عصر واحد، بمعنى كافة التحويلات والأحداث. ولقد جعل الأداة على هذه العروق هي أن الفن والعلم ليس شيئاً واحداً، مصنفين من حيث يجمع انفسهم بتصنيف معينة. ولا يهتم العلماء بالتصنيف ذاتها إلا بعد مرور فترة زمنية. وقد تشابه في "ماتيه" Manet بأفكار "ميل بورغر" Neil Bohr وأفكار "إيشين" في الفيزياء والنسبية قبل ظهورها بأربعين عاماً. كما عرض شين (Shin, 1991) و"بورشون" (Boozs, 1992) كثير من الأمثلة في مجال الفن، تشبهاً كلها بالاهتمامات العلمية قبل حدوثها. فكتب شين يقول: "لقد تدرب الأدب أيضاً مثل شلنغته الموسيقي والفناني المولدة بالتأثيرات الكبرى من وجهة نظر عالم الفيزياء إلى العالم" (ص ٢٩).

ولس وسائل الإعلام (التلفاز والرائدو والانترنت وشبكات الانترنت) قد غيرت من روح العصر هذه الأيام، رغم أنه لا يتوافق لدى دليل على ذلك. ولكن إذاً عندما أن مفهوم روح العصر يمثل العطب التي كانت حية وجيدة قبل ظهور الانترنت والتلفزيون وغيرها من وسائل الاتصال الجماهيري، فإن تلك الروح قد سلبت رؤيتنا من خلال المحادثة (التواصل) والقيم المشتركة. ونرى الاتصال في هذه الأيام سريع الخطى. ووسع الانتشار (يصوت أن التمدد العظيم هي أي منطقة من العالم يستطيع فعلاً مشاهدة ما يحدث في المناطق الأخرى. وقد يتأخر إلى الشهر أن هذا سوسيس من ويرة روح عصر معين ويظهر فيه. وقد أصبح بل إنه يستطيع فعلاً أن يميز هذه التقيم بالكمال. ولا يجب إذن أن كثير من الفنانين أو الزائرين على الأقل يعتقدون أن الواقع أصبح بسبب الأنلام والتكنولوجيا يتبدل تماماً بدلاً من حدوث التكب (Perez وReverte, ٢٠٠٢، ص ٢٧).

تطويرنا لمفهوم ذاتنا

CREATING OUR SENSE OF SELF

إن نعم إبداعاتنا التاريخية بالتأكيد هو إحساسنا بالفساد. وقد سجل "بورشون" (١٩٩٧) أمثلة على ذلك كاختراع المناداة والاصرافات المشوقة (مثل عثر غات روسو (١٧٦٦) والعروضات والتسويق الدعاية (مثل ديمامين غرانكين في الفترة من سنة ١٩٠٠)، والقصائد. وحتى "مصوريات النسابة (كإعلان الاستقلال).

وقد وصف فلوريدا (Richard Florida, 2004) عملية خلق إحساسنا بأنفسنا بهذه الكلمات:

"أصبحت الحياة المعاصرة تشهد بشكل كبير من خلال الابتكارات الشفافة والتكرارية. فليس يتقدم من أجل آخر بل من أجل استخدام أو الجهد. ويبدأ كالي الناس في البضاي مرططين إلى بعضهم البعض من خلال المؤسسات الاجتماعية. ونشكوا عنانهم بالاشاء إلى جملتهم، فإن الصفة الأساسية هذه الأيام هي أنها تفتقر من أجل تطوير هوياتنا الخاصة. إن عملية تطوير الذات وإعادة تطويرها بطرق تمكن إبداعنا هي الصفة الأساسية لتجديد الإبداع. هي هذا العالم الجديد. لم تعد المؤسسات التي تعمل بها أو دور كالدولة. أو التي نرى حتى هوياتنا الأسرية هي التي تشبه هوياتنا. بل نحن الذين نضع هوياتنا بأنفسنا، ونصمم معانهم موحداً بملابسهم إبداعنا وأسلوبنا" (ص ٢).

ويعد تطوير حساسية يدوية مثلاً دراماتيكية على يد ادنا اليومي إذ غالباً ما يصعب الإبداع بأنه هي يومية وموسمي وعربي. وأنه يتناسب بدقة مع مجال معلوم. ولكنه أحياناً يكون أوسع وأكثر ملاءمة لنشاط العمل اليومي في الحياة (ريكو ورينشادر ١٩٩٧)

التحولات الاقتصادية التي تؤثر في الثقافة والتاريخ

ECONOMIC CHANGES INFLUENCING CULTURE AND HISTORY

يعد منظور "فلوريدا" (١ ٢) الإبداعي منظوراً اقتصادياً بدرجة كبيرة. لكن استنتاجه تصعب التحولات الثقافية والتاريخية. فمثل شخص اسمه كوساكي التي اصعدتها الولايات المتحدة حتى أصبحت قوة عالمية. بلون "فلوريدا" قامت الولايات المتحدة ببناء أكبر وأقوى اقتصاد في العالم. وثامت بذلك من خلال قوة خلاقة ومن خلال تدوير ولادة صناعات جديدة. ومن خلال الاحتكاك بمنتجات حر ومبتوح ومن خلال استثمارات هائلة في الإبداع (التعليم العالي والبحث العلمي والثقافة) وفوق كل شيء من خلال أهداف موحدة متتالية من الناس الأكفاء والمتخصصين من كل أنحاء العالم إلى شواطئها (من ٢٣)

لاحظ هذا التفاعل بين العلوم الاجتماعية والاقتصاد والفنون التاريخية

من العوامل الاقتصادية على أنواعها مؤثر في التحول التاريخي. ويؤكد فلوريدا (١ ٢) على سبيل المثال أنه عندما تقدم اقتصاديات الأمم فإن القيم التي تفصلها شجوها تترفع إلى التحول في التماهي من "القيم التقليدية" (حترم السلطة المدوية والتربية) إلى قيم التبرير العلماني المتلاشي (المكبر المجر) ومن قيم "الاستبقاء" (تفضيل الاستقرار المالي والاجتماعي) إلى قيم "المعبر من الذات" التي تهيمن على الأفراد في المعبر عن أنفسهم (من ٢٢٧ - ٢٢٨) ويتماشى هذا المعبر المعكيري مع تقسيم بورشبي (١٩٩٢) التاريخ إلى ثلاث مراحل. بدءاً "بالإنسان المعبر" مروراً بخلق العالم ثم إلى "خلق الذات"

وقد تحدث مورفي (Murphy, 1958) عن نوبات التشنج التي تصيب الإبداع والتي يمكن أن يجدد عدم يتوفر لدى المبتكر فائض من مصادر وفرة فراغ و"طبيعة اجتماعية تولي اكتشاف الأشياء الجديدة اهتماماً أكبر من اهتمامها بالمنتجات" (من ١١١ - ١١٥) وهذا كله يربط الاقتصاد بالإنجازات وبالتالي بروح العصر

إلهام حركة الساعة

The Clockwork Muse

يرجع المنظور الاقتصادي بإمكانية التنبؤ بالإبداع. ولكني بسيط ذلك يقول أن هناك مؤثرات محددة على الإبداع (كالاثرات) وعندما تتصارع هذه المؤثرات معاً، أو تتحرك في الاتجاه ذاته، يكون الإبداع متوقفاً وهناك منظور آخر يقترح أيضاً إمكانية التنبؤ بالإبداع. هو نظرية "Martindale, 1990" (ClockWork Muse) أي إلهام حركة الساعة

لقد نشر مارتيندال في ثمانينيات مستقاة من مجالات متنوعة، بما في ذلك الشعر الفرنسي والتأليف الأمريكية القصيرة وأعمال يونانية كلاسيكية وأزبرت. وكلاسيك، ومطبوعات، وغيرها ثم جلس إلى أنه كي يمكن للفنان الاحتفاظ بمستوى من الإثارة لكتابة حاجته الأساسية، فإنه غالباً يدرج إلى الاعتماد على عملين متكاملتين أولاً. أن الأشخاص يستمعون الأنشوب ويستمعون فيهمرون فونتين مجالاتهم وبماها. وخصوصيات التعبير عن أفكارهم إلا أن العرض الأساسي لتقدم

مع مرور الوقت، وتزداد حاجة لتغيير المصنوع والمستهلك، ويصف "مارتينسون" هذه العملية بأنها "ريادة في المستوى البدائي" وهذا يؤدي فكرة العملية الأولى من حيث جوهرها من التمتع أو التمتع. ومن حيث طبيعتها الفكرية، ولهذا فإن التفكير البدائي غير متمايز، فهو لا يمتلي ولكنه يهرج موجة

الكارثة والفرصة

Catastrophe and Opportunity

هناك عوامل أخرى تؤثر في الإبداع ولا يمكن التغلب عليها، فالتكنولوجيا، مثلاً، لا يمكن التغلب عليها وهي بالتأكيد تسبب كثيرًا من التحولات الإبداعية في التاريخ. وقد قام "بوتستر" (Boostin, 1992) وهو فقيه متقاعد لشكته الكومرس، بدراسة عدد كبير من الأحداث الإبداعية، فوجد أن كلاً منها حدث بعد كارثة معينة. فمثلاً، يتبع دمار المبنى بالمعزل قريبا لهدمه معمارية جديدة زائدة عنه. كما غير أن يوتر الفرصة والتكنولوجيا شرطان تاريخيين للإبداع. هناك ثور إن في التطوير على المستويات الدنيا، والمستويات العليا، حيث أن التكنولوجيا قد ألزمت مرارًا من إبداع الأفراد والمؤسسات سواء، فالمدعوون عادة ما يتوقعون أن الفرصة أو التكنولوجيا هي حياتهم يعمهم دونًا إلى بدل الجهود الإبداعية.

ويصدق الشيء نفسه على المرض، فهي أيضًا تعمل على مستويات دنيا وعليا. وهذا قد يفسر لنا لماذا "تموضع" "عمور" النحسة" في أماكن بعيدة، فهي لا تحدث فقط في طبقة رمية معينة بل أيضًا في مكان معين واحد. وقد لا تكون مدينة النحسة، أو دولة النحسة، بالتشارك في القيم والمشاركة في تصميم العمل الإبداعي والتدريب، بل قد تفرق في المرض للمدعى كفي يظهرها مواهبهم

وهو بدوره يفرز المنظور الاقتصادي، ذلك أن المرض تكون مائة أحيانًا فقد يمثل شعور مبدع بأن مدينة معينة لا لأنه يشعر بالراحة والطمأنينة هناك فقد [حيث يوجد شامخ كبير] ولكن أيضًا لأن يستطيع تشييد أعماله المعمورة دائيًا ولن يتلقى عنها أجرًا. ولكن الأمر كله لا يتعلق بالتمال فقط، فكما يقول "فلوريد" (١ ٢) "إن المبدعين لا يتجمعون حيث تتاح لهم فرص العمل، بل يتجمعون في أماكن تعتبر مراكز للإبداع، ويصحب المبدع فيها، ويتمركز الإبداع دائمًا في أماكن محددة من أحياء المدينة في روما في عهد عائلة ميديسي فلورنسا، إلى "سبتر" "أثير إيبينا"، إلى قرية عريش، إلى منطقة خليج سان فرانسيسكو" (من ٧) ومن "المثير للاهتمام أن فلوريدا، زكر على ثلاثة التكنولوجيا، والسامخ والفرصة ذلك أن المبدعين قد يحصلون، بل منهم في الحقيقة يشدون، روح عنصر مشامخ، ومجتهد متسامخًا، لأنهم غير قابلين، وسمروا أحيانًا ومن الواضح أن هذه الأفكار معاريفها، فقد يتعلق بالشامخ والمرضى المنموجة للمؤسسة، والمدرس والمائلة ويظهر بعضها في المربع ٧ ٧

الإبداع في بورتلاند، أوريغون

CREATIVITY IN PORTLAND, OREGON

تقوم مدينة بورتلاند، ولاية أوريغون، بدعم فنانين والمبدعين الآخرين، وربما كان زوج المصمم هيد في حالة تكون ومن المؤكد أن الكلمة تتداول وأن الفوائد تتعاظم يقول "بوليك" (Bullck, 2005) "يحب المبدعون في بورتلاند كند في غيرها من المدن النامية في العالم، دورًا حيويًا في تدريك الأحياء السكنية من خلال بعضهم الدروب عن المكان الترحيل والمرور والتماسيح لتعيش والعمل، ويصحب دورة التحول المتوقعة حاليًا، على الساجر والمطاعم والسكن يبدون ذلك التحول بسرعة فوردان الطول ويصطر المصانيع لتخرج من هذه الأحياء بسبب ارتفاع أجرة السكن المتزايدة في مدينة

بوربونيت مثلاً، حيث أشتدت نظرية سوهو sohu syndrome هاجر الفنانين إلى الصولهي، خارجيه، وإلى مائكن أخرى مثل نيويورك Newark حيث بعد شحرج تطوير في المكان يصبح لعيش والعمل لا سيما بالنسبة للفنانين يدفع تشجيع الشارع في بورتلاند بعض المبدعين الشباب إلى محاولة المكان. وسماح المدينة إلى مباحث أكبر بلايد، ع. يمكن جعل بعضها. وذلك كي تشتمل المدينة كمصدر حيوي للاقتصاد ومبتعسا. وقد تصبح المدينة في المستقبل شريكا لقطاع الخاص، والجمعيات التطيرية والقطاع الثقافي عبر الربحي من أجل تطوير أماكن للفن والعيش. ومن أجل توفير استوديوهات وسهيلات ثقافية أخرى. حيث سمح كافة الممارات والأبنية المتاحة بذلك. فهل نجح الزهراء؟ حسناً لقد قدم أهالي أوريغون دعماً كافياً للمصاح الذي حدث في بورتلاند مؤخرًا، وذلك من خلال احتفاء الطرقة المديرة - كاتينسيمي الشباب، ومهندسي البرمجيات، والمصانين وغيرهم من المصانين في تحول المعرفة الذين يعلقون مشروعات جديدة والذين يدمجون قوى القطاعات الاقتصادية. وقد يساعد هذا المصان المدفق من التحول في شحس المنظمات مؤسسات، مبنية بالهوية والمهنية يديرها المصانين الذين يصفون بورتلاند على حافة العالم بأصابعها هيلة للإبداع.

٧٠٧ المربع

نظريات الإبداع الاقتصادية Economic Theories of Creativity

تساعد المفاهيم الاقتصادية كثيرًا في تفسير بعض السلوكيات التي نخضع من حيلة إلى أخرى، سواء في مجال النشاط الإبداعي أم في مجالات أخرى. وذلك أن المفاهيم الاقتصادية الأساسية كالقيمة والمصلحة والمخاطبة لها قوة تفسيرية جيدة. لتأخذ مثلاً فترة هضبة مبنية. كانت قطاعات كبيرة من النسيج في تلك المبنى من التاريخ بدمية وسجدة. بما أن إلى العائدة كانت وصحة، وكال مطلب مرتفعًا، ربما غير المصنوع الجهود الإبداعية وكأفاده. إضافة إلى أن التكلفة كانت منخفضة، ومائكن كانت مماثلة زيادة في عرض الإبداع. ومع أن هذا قد يبدو بسيطًا للامور إلا أنه جذب جذب في النظريات التي للمفاهيم قوة تفسيرية. وإلى كانت شبيهة جدا.

يتذكر هذا. أيضا أن هذه المفاهيم الاقتصادية لا تعطيل على صفات التبادل التجاري، أو أسباب الأمور الشدية فقط، ين لتفسير الترمعات النفسية أيضا. وهي العقلية أن "رويسون" و "رسكو" (١٩٦٢ ١٩٦٥) قد طورا نظرية في علم النفس الاقتصادي للإبداع بناءً على هذا التفسير لتقر عات المسببة. وتقدم نظريتهما على المفاهيم الاقتصادية. بما في ذلك تلك التي ذكرتها أعلاه ولكنها في الوقت ذاته تعطيل على التماسح وعلى القومعة الاجتماعية والتفكير التبادلي، وعطية تكوين الأفكار إلى التلق. بأن "لص الإبداع منطقي" في أثناء حيلة التهمة يسي إلى هذاك وصلة اجتماعية. ون كانت مسيرة لأن الشخص يكون مبدعًا وغير تبادلي. من هناك توضح نظرية فيما يتعلق بالتجارة الإبداع لكن الأمر ليس كذلك دائما. فكلما ما تكون التبادلات الإبداعية مشكلة. إذ قد يفسر تصرف بأنه مبدع نتيجة الإبداع فيكون عليه أن يدفع ثمن ابتداءه. دعما سائل في هذا السياق مثلاً مبدعها ابتداءً وثائق في المدرسة الابتدائية فلا كان مبدعًا غير تقليدي، فقد لا يرتاح له زملاؤه في الصف، ويحدث ما هو أسوأ من ذلك، عندما لا يقدّر المعلم إبداعه، لأن التبادلات الإبداعية لا تشكل دائما جزءا مما يعطيه المعلم "الفضل المثالي" (دورس ورفاهه ١٩٩٩، رنكو، ١٩٨١، نورس، ١٩٦٥). وقد يكون طفل ما مبدعاً في فترة هضبة مبنية مثلاً، ويستمره ويصلي فرصة للتدريب مع وزود بالتشجيع على مهمة متبوعة ومربحة. ويوم المارونة تصبح كافة الإبداع منطوية، وتوالتها مرتفعة.

لاحظ مشرحات "بولنك" (٥ ٦) بخصوص الاقتصاد فهي تبدو معقولة تماماً. ولكنها قد شاجت كل من يعتقد أن الجهود الإبداعية تتبع ذلك من مواقع دلتية. ومن الواضح أن هذا طريق ذو اتجاهين، أو كما وصف في موضع آخر من هذا الكتاب الثاني الاتجاه "إلى المبدعين سجدون نحو المصان والآلة التي يستعملون، أن يصلو فيها (يتكلمون، دعماً) ومع بدورهم يسهمون في تطوير هذه المصان والاقتصاد المحلي. وقد كان "بولنك" واضحاً بخصوص هذه العلاقة، إذ يقول

" إلى حد كبير، بوزنلاند، بوهنة جذب هؤلاء المبدعين الشباب هو وجود ثقافة مدنية تشدية وتسامحة وتوسع سياسي كاثوليكي قريب من الطبيعة وصديق للتسليم. إضافة إلى وجود مؤامير أخرى، وعندما يمد أي شخص هؤلاء المبدعين الشباب من التقى، الأمم بالمشية لهم بأفكارهم مبدعاً " أشكال الترحيم والتميز " كما ظهرت مجتمعات أخرى لبرامجها، بموجب المذهب الإبداعية والأفكار بها وقد أكد برنامج التعليم الثقافي لدار كند شخصياً في الطبيعة في ساحة كروز كالموسيقى في عام ١٩٩٩ من الحاجة الملحة إلى تطوير مكان ثقافي قبل إنشاء المؤسسات الخيرية أو ارتفاع كلفتها بدرجة لا يستطيع المبدعون أن يتحمل ثقلها. وتقوم المدينة حالياً بجهود كبير لإعادة تكوين مدينة فنية إلى ستوديوهات للدراسات والسكنى وقاعات حفلات ومعارض وهناك مشروع إعادة دراسة كل مشروع مركز ليرينغ لتقريب في مقاطعة "أرمانيون" في ولاية هريبيج ومن المدهش أن المشروع قيد التنفيذ في مدينة فانكوفر على صفة نور كولومبيا في ولاية واشنطن. كما قامت مقاطعة "فونز جودري" في "ميرلاند" بتكوين شراكة بين القطاعين الخاص والعام لتطوير مقاطعة "هيدوي فونز" وتشمل المشروع مساكن للفنانين وبنسودوفات ومساحات سرديكي. أفريقياً ومكاتب ومعارض كما استخدمت مدينة "ميدانوليس" أدوات إعادة التطوير بهدف تقديم الدعم متعدد من المؤسسات الثقافية بما في ذلك أكثر من ١٠ مشروعاً صغير في الأحياء المحلية يركز على النمو الاقتصادي وإعادة الحياة في المدينة من الجبهة حيث استندت مدينة "سانت بيري" في "ميسسوتا" هيئة تطوير ثقافي غير ربحية من أجل تنمية مبادرات الصناعات الحرفية والتسويق هناك ومن أجل استعادة التوسعة التجارية القديمة من المداولة. وكانت مدينة بوزنلاند في ولاية كولومبيا مصفوفة ألانيا وبحثت بعض مشاهير الفنانين المخرجين لاند طويين برونير الجديدة بإمكانها غير مكلفة خدمة للفنانين ولكن بعضهم يرفض فكرة في أن يمارس استخدام المهارات والمستهلكات الفنية من أجل تنمية المدينة الاقتصادية أو كان بالإمكان تحسين تقسيم المناطق وتصميم عملية التمويل. كما بدأ المتطوعون بدراسات المدينة الفعالة التي لتطوير إمكانيات ثقافية. ومن ثم "تدوير" لأنه عندما يمر هذه القضية في الزماني العام فإنها ستكون مبهمة وسند من بدائع عنها بنوع. وبعد التطوير السريع تلاميذ الإبداعية في حركته تنمية الاقتصادية وإقامة مبهمة وراثية لأمية كبرى بالسياسة لتستفيد مجتمعاتها وبسبب التمسك على الاحتفاظ بالتقاليد. ولقد بدد المبرش الأمانة لتوجيه القضايا الفنية إيمارا الأخرى كالتعليم والحرف اليدوية. ونريد بوزنلاند أن نؤكد أن بإمكانه الاستمرار في جذب الموهبة الإبداعية والاحتفاظ بها من أجل تشكيل ثقافة وجود جديدة في المستقبل".

وهكذا فإن الإبداع من حيث أدنى بؤرة الحياة وعموماً فإن المجتمعات التي يجذب المبدعين وتدمجهم سوف تنتج بهم في نهاية المطاف. ولن تقتصر المناطق على المبدعين وجمعهم بل سوف تشكل المجتمع بأسره لأن البلاد مع مبالغ ضخامة ثقافية.

السرنديبية (موهبة اكتشاف الأشياء المفيدة أو المارة مصادفة)

SERENDIPITY

ليس من السهل دائماً التمييز بالاعمال الانداعية والابتداعية. وقد يكون الشيء بها متشعباً فهي قد تاتي احياناً بما يسمى "السرنديبية" (مأخوذة من اسم جزيرة سرديبية، سريلانكا حالياً) أو الحظ والمصادفة. وكثيراً ما توجد الأجرعات الإبداعية والأفكار الإبداعية مصادفة أو تنح على الأقل من غير قصد ويوضح جدول ٢٢ بعض الأمثلة (انظر أيضاً فونتر ١٩٩٩). وقد أكد بورك (Burke, 1995) دور السرنديبية والمصادفة في "خطرة الترابيل"، فقد لاحظ، مثلاً أن "ميكانيكي اسكتلندي علم نفسه بنفسه فقام ذات مرة بتعديل طابعه على مضخة بخارية وبالتالي أطلق ثورة صناعية كاملة" ورمود الفضل في اختراع محرك الاحتراق إلى شخص كان يعمل في مجال الصنعة المائي في الحدائق المنزلية في عصر النهضة الإيطالي (ص ٧) ثم وصف بورك بعضاً الصلوات المتنوعة، فكتب قائلاً "إن اكتشاف شيء واحد يقود إلى اكتشاف أشياء أخرى" (ص ٢٨٩). وصرح أمثلة كثيرة لذلك انتشاراً مثل اكتشاف الكبريت والأصباغ، والمعادن الكوريثاني إيه شيء تراكبي، وليس شيئاً خلقاً حيث تكون المساهمات متعددة أحياناً والكلمة الأهم في تحليل بورك هي "الترويض" connectives فقد كتب تحليله عن مؤثرات بيضاء سببياً، يربط أحياناً بالأخرى وتؤدي غالباً إلى تبادلات وتناجج دراماتيكية. ومن ذلك يقول "إن الناس أحياناً يقتصدون تغيير العالم، ويقتصدون التجميع. وهم يدركون مؤامير أديسون كشأن بارز، حيث فكر المصداق على الاختراع والتجميع".

جدول ٢ - ٢ اشراعات حدثت بالصدفة

الظهور	التوافيق
رذائل الدمج والذرة	التطويق الجذاب
الصورة	السبع الألفية
القدرة	أعواد السحر
المثابة	حريم الزمير
الكثافة المعنوية	كسوة جوق الهند
عسود الأيس كريم	كثافة التريب
التولاد الذي لا يموت	الطن
الزور الباسك	التطورات الكونية
الزور الجديد	عزيم الميكروبيات
لوحية مصابيح الطباعة	كل أنواع عزيم الميكروبيات
لحام الآلات	الأثير والكثافة التثريبية
عصبة البلاستيك	ماء التثريب
طوب المصنوعات	ماء التثريب
الضاربة	أدوات التثريب
التصوير	الأثير التي على التثريب
التثريب	مركبات التثريب
ماء التثريب	التثريب
المركبات التثريبية	التثريب

الحرب والدين

WAR AND RELIGION

حدثت الحرب والدين أيضًا "مثيرين رئيسيين في التصديقات" (بيرك ١٩٩٥ ص ٢٩) وكل تحصيل موسع للإبداع عبر التاريخ لا بد أن يمرر من بعد (بريتش ١٩٩٣ بيرك ١٩٩٥ ساهموني ١٩٩٣) وقد أوضح بيرك (١٩٩٥) أن "استثمار الصدق في القرون الرابع عشر والخامس عشر أدى إلى تطوير أبنية دفاعية، استخدمت فيها أدوات فلكية أصبحت فيما بعد الأدوات الأساسية في رسم الخرائط، وساعدت صناعة الخرائط على سرج التحول، ومن خلاله عرفت قوى التصديقات في القرون الثوب في تغيير البنية الاجتماعية والاقتصادية في أوروبا (ص ٢٩) وما زال الجيش يستهلك مبرأية هائلة للتثريب والتثريب - والتثريب وأطعمة خارج ساحة المعركة"

ويستند من أحد المصنعي المتصصة في ملا خطاب "بيرك" (١٩٩٥) بدش الروابط والتثريب والدين والحرب أنه لا يوجد مسرب واحد يولي إلى الإبداع، فالأعمال الإبداعية المتنوعة سمحت عن مسارب تاريخية متعددة، فلا يوجد مسرب واحد تتصعب به جميع الاستبصارات الإبداعية والاحتمالات. وقد بدأ بعض هذه التثريب والتثريب، والتثريب في حد ذاتها، لا سيما إذا كان يتبع تسلسلاً تاريخياً دقيقاً، ولكن التأثير في أغلب الأحيان يكون غير خطي، وفي كذا "مناشير، شمس كثير من

الابترايح الإبداعية قديماً هي: مستترجمة، ثم تطوّر فيما بعد إلى شيء من الابترايح المدمج. وقد وصف بيرك ابتكاره التكمون كمنجية دمج لاختراعات سابقة. فقد عكس التكمون، مثلاً، إسهامات "أين سكوت" و "ماتيلك فردي" و "أتش سي أوبست"، و "غراهام بل" (بيرك 1995، ص ٧٩-٧٨).

ويرى "بيرك" أن الخطوات المتتابعة تتقدم ما قد تشمل الإبداع اليومي، وهو هنا واضح تماماً حين يقول أن ابترايح بتائر بكل واحد مما يشكل مرساتيكي. هاتتايرح يخص كل إنسان (أو كل شخص) و "كل واحد مما يؤثر بطريقة أو بأخرى في مجرى التاريخ. والحققة أن الأساس الماتيه مع الذين يحدون القوي في غالب الاحيان" (ص ٧). وهذا يحصل منهج "بيرك" العالي من منهج قياس التاريخ الذي يستلثه فيما بعد.

وقد شرح "بورس" و "سيوفيلد" (Porter & Suefeld, 1981) كيف يمكن أن تؤدي العرب إلى حصن مستوى الإبداع فيما ترويه الاصفير. ذات المدنية ويتكلم أثر العرب بحسب مدين التباحث في "الطوف على حياة المشرافين في العرب، أو على حياة الشخص نفسه، معه توريد لقيم دست الشخص. بل هي في جوعها مشكلة اقتصادية" (ص ٣٢٧). ويرى أياكاش أن الابترايح المدنية تؤدي إلى مسهب المعلومات إلى داخل المجتمع وإلى سبال ثقافي تاريخي. وروح عصر تاريخي أكثر مروية لأن المشاركة تكون أكثر وقد تؤدي إلى عمل ابداعي حيث لا يعضى الأفراد من التبهير عن أرائهم.

أثار الإطلاق والتطوري

TRIGGER EFFECTS AND EMERGENCE

من الواضح أن العلاقة بين الترميمات تكون عبر عملية عندما يتضمن الأمر حالات الاتيمات. هناك، خنرعات تقود إلى مجموعة متبادلة من الابتصارات. ومن ثم إلى اختراعات لاحقة. وقد استخدم "بيرك" (١٩٩٥ ص 1٥) "أثر الإطلاق" لأنه اعتقد أنه كان شلثاً مسبقاً طوال التاريخ، ولأنه جزء مهم من العملية. وعن ذلك يقول "عندما أسس إنريكو فيرمي وزملاؤه (Enrico Fermi) وهو مهاجر إيطالي إلى الولايات المتحدة أول مفاعل ذري في العالم في تشيكاجو عام ١٩٤١، بدأ "سبم" بعد ذلك منتج صندوق بانادور Pandora (وهو صندوق في الأساطير اليونانية ما إن تلبسه حتى تطلق عنه المصائب طام البشرية). فقد أطلقت من هذا المشروع طرق جديدة للشعاب وأبوت جديدة لدراسة بيئة التكون وسكانية لتوريد طاقة كهربائية مجتاتية. كما أتتقت عنه الفصلة الذرية في نهاية المطاف".

ولنتذكر هنا ما قلناه بعدد التسجيلات والاصناعات التاريفية حيث توجد أحياناً طيور واسعة في العلاقة الترابطية التي تصنعها التعريفات التاريفية. لأن معرفها بالتاريخ محدودة وسبيرة (ريكو، ١٩٩٣). يضاف إلى ذلك، وعلمنا يحدث عندما يفسر تفكير الشخص عندما تتأثر له حالة الابتصارات أو يمر بتفيرة "وجدتها" أي عمالة لحظات مشابهة من الابترايح عندما ليدو الآخر عات والتجديدات طارئة. ويحدث هذا لطاير (Emergenses) عندما يبرز شيء لا يرتبط مباشرة بالظروف السابقة على الأقل بشكل حتمي سلسلي بسيط. وكان النتيجة الإبداعية أكبر من مجموع الإسهامات الموجودة قبلها.

ولمنا نستطيع توصيف الابترايح الطارئ إذا ما أتتبت لنا معلومات تاريخية كاملة وغير متعيرة. وهذا أيضاً قد يوزي ما سرفه من الاستقصارات التي يخص بها الأفراد. فهي تتجه لأن تكون فائبة للشرح والتفسير، وهي ممتدة عبر التاريخ وغير مدججة ولا قديمة من المجهول (غريور ١٩٨١). ولعمارة هذه التحفة ينبغي لتطيفها أن يتقبل المجوات والمجهول. فلا الإذوات المتأخر يكون دليلاً كاملاً ولا الرجوع إلى الحلف يمكننا من جمع بيانات تاريخية أكثر من اناسي.

أثر ماتثيو، وبيجماليون / المؤسس

MATTHEW, PYGMALION, AND FOUNDER EFFECTS

نقد رأينا سابقاً كيف أن الدين قد ترك أثراً برهائلياً على التاريخ وبالتالي فهو يؤثر على الإبداع. سواء أكان ذلك يظهر أم لا. فمظهر المربع (٨٧) حيث تم إنشاء الديانة الموجودة فيه على رؤية شاعرة عامة بسميها صمد "الديانة" الأثر وهي مشاهدة عبر التاريخ. ولكنها تكون برودة ديني فضلاً عن سميت بهذه المباركة "التي يردن عسى" أنها عبارة صحيحة عبر التاريخ بما هي في ذلك الميكانات الإبداعية. وسمى لثر "ماتيو" تبعاً لثغر ماتيو وقد استخلصه "مورتون" (Merton, 1951) من الحقن متى واستخدمه في التوضيح سبب مشكلة "التي يردن عسى" هي البحث العلمي حيث يعمل الأفراد الذين يتجولون كما كبر من العمل إلى الاستمرار في الإنتاج بعد ثلاث عائلته. أما الذين تركوا بصمات واسعة في مجالاتهم فهمت أنهم إلى المستقبل. وليس هذا التفسير تأييداً من البحث العلمي المتعلق بالانقياس والتشريح. وقد شبه مهم لأنه يذكرنا بأن جزءاً من القيمة الإبداعية ذاتي ويعتمد على الفرو والاختلاف التي يمتلكها المشاركون أو المستمعون.

ويبدو أن هذا يشبه وصف الوجهات الاستمرارية. وهي هي الحقيقة كذلك - لكنه صحيح أيضاً بالنسبة للذين يعملون بأسلوب بدعي. فالأشخاص الذين يتجولون شيئاً بسيطاً في مجال إبداعي معين يدعون للاستمرار في التطاير والابتكار طوال حياتهم المهنية وهكذا. فالنبي يردن عسى. إن هذا الأثر هام أيضاً في المؤلفات التعليمية حيث وصف "والبرغ" و"ستاربيها" (Walberg & Stanha, 1992) أثر "ماتيو" على الطلاب وتوصلا إلى أن الطلاب الذين يردن عسى في حياتهم يصبحون مرشحي للاستمرار في التحصيل الأكاديمي طوال فترة دراستهم.

وقد كُلام مقبول ذلك أن الطفل الذي يتميز عن أقرانه سوف يجذب انتباه معلميه إليه وسوف يتوقعون منه الاستمرار في تحصيله بتقوى. وفي هذا الصدد يتوافق هذا الأثر مع أثر بيجماليون الذي يوضح إمكانية أن تؤدي توقعات المعلمين إلى تحولات واقعية في سلوكيات الطلاب (لقول الأسطورة اليونانية أن بيجماليون ملك صور كان يكره النساء وكان معانداً عظيمه فصنع تمثالاً لإمرأة جميلة ووقع في حب التمثال ثم دعا أفروديت. آلهة الحب والجمال فأعادت إليه الحياة).

ويمكن تفسير هذه الظاهرة "التي يردن عسى" على أساس موضوعية ذلك أن الأمر يتطلب شخصاً موهوباً لإنتاج شيء التصوير الأول، ثم يخلق موضوعية للاستمرار في إنجاز أشياء مشابهة أو أشياء أفضل وأكبر. ومع ذلك فإن أثر "ماتيو" قد ينعكس أيضاً برعات عزوية إلى جانب قوة التوقع. فالمستمعون الذين يتجولون منظوراً جديداً على سبيل المثال كثيراً ما يجذبون الانتباه إليهم بسبب ذلك الانزعاج، ومن ثم قد يستجرون في جذب الانتباه إليهم، حتى لو لم يتجولوا إلا التمثال يتقدموا إلى الأمام. وقد نشرنا اتصال العلماء الذين يعملون على جوانب عامة على نطاق واسع بعض النظر عن جودة أعمالهم الملاحقة. ولعل ذلك يرجع إلى أن اسم المبدع يترك أثره مهماً على استقبال أعماله. وبالتالي يستطيع شخص ما أن يخلق الشهرة عن خلال إنتاج إبداعي عظيم واحد.

من أجل هذا وصف نيكولز (Nicholls, 1983) ما يسمى لثر المؤسس (يدعى أيضاً لثر الأثرية أو الاسمية التاريخية) ويوضح ذلك عندما يستمر الاعتراف بحصول الشخص الذي بدأ حقلاً معيناً من العمل، حتى وإن كان لا يتشبع بقيمة كبيرة من قبل وحسب لوم يكن قد كتشف أو طرح سوى فكرة مؤثرة واحدة. ويحيز مثال على ذلك "باسع" Bantling مكتشف الانسولين.

المربع ٨١٧

الإبداع والدين

Creativity and Religion

غالباً ما يذكر الدين في سياق الحرب كمثل تأثير النازي على الإبداع. وذلك من المنظور الدينية قد تصل كروح مصدر يؤثر على التفكير جماعات كثيرة ومن التأثير للإيمان أن كثير من القديسات الدينية في الماضي (كالسيد المسيح وعدي) كانت منه رأي الأهمية ومع ذلك فالنتاج مع تلك ناعمة حيثاً يرى "هسي وبيرن" (Dacey & Jenson, 1998, pp. 18-19) أن الإبداع كان أكثر تجديد وابتداء من الرومن مع أنهم سيظهرهم وذلك بسبب تأثير المسيحية للتفكير

الفرد في التاريخ

THE INDIVIDUAL IN HISTORY

بعد الإبداع مسألة مقدرة وكذلك شهرة لا يوجد هاهنا مريض واحد أو عامل محدد واحد يصير الإبداع وقد أصبحت هذا في المنص الثالث حيث تنجلي الطبيعة والنبشة مما مهمة تعدد الأفراد الإبداعية الكاسية والأدب الدينية كما أن التاريخ مشوع فهناك صمود عدة مع "روح المصير" وهناك أيضاً أعلام مؤثرين صحيح أن كثيراً من المصروف التاريخية تصل مع حلول الافراد بعدد وتعددت عملية المنحول التاريخي أحياناً ولا سيما التحول في المياني الساحة Paradigm Shifts بعدما يطرح أحد الانعاش فكرة أصيلة لكن ذلك كله يعكس روح المصير فقد لا تشتت تلك المفكر كثيراً من وجود هؤلاء المجتمعية والثقافية وتاريخية بيد أن الفرد بهي داتسا في صلب المسألة

نقد ذكرنا في هذا الفصل عدد من العوامل التاريخية المتنوعة وسنحاول الآن دراسة الأفراد الذين أثر على التاريخ ذلك أننا يمكن أن نضم الكثير من العوامل التاريخية من خلال دراسة الأفراد وكما قال "ماي" (May, 1975, p. 52) فإن الإبداع والخيال "يكشمان عن الظروف النفسية والروحية الكامنة وراء هذا (الإبداع والخيال) التي تشكل علاقتهم بالعالم وبالتالي فإننا نجد في أعمال المبدعين المظالم انعكاساً لظروف الماضي والروحي للإنسان في تلك العتبة من التاريخ" (عائلي، ١٩٧٥، ص ٥٢)

ويوجد أدب غريب عن الأعلام التاريخية المبدعين، كما نشرت أعداد هائلة من سير العبداء والشهيد التي وماريع النفسي لأشهاد من مبدعين مشهورين [مثلاً إيركسون، ١٩٥٨، فرويد، ١٩٨٩، جيدو Gedo (١٩٨٠) وقد نوفرنا هذه الكتب أفضل المعلومات عن الظواهر التاريخية التي يصعب رؤيتها بشكل مباشر. وإذا كيف يمكن أن يتجس روح المصير؟ وهنا قد يكون المنظور الجيد في كثير من دراسات السير مبدعاً لدراسة الظواهر التاريخية وهو الأمر الذي يصعب فهمه بأسلوب موضوعي. كما أن هذه السير ودراسات الحالة باطنة وعميقة في تكوين المرمضات. فقد تشير إلى تجوؤات يمكن احتراق فهم بعد بطريقة تجريبية أو على جماعات أكبر ولكن يجب أن ندرس التعميمات في سياق جماعات أكبر وبصياغة دقيقة ولو أن التعميمات ليست هي الهدف الوحيد للدراسات التجريبية.

ومع أن دراسات الحالة نوعاً أكثر منها كمية إلا أنها تنامي من الكهوف المنهجية التي تنامي منها الدراسات النوعية الأخرى، وهي بطريقة الحال مصممة تبحث في موضوع واحد مع أنها في الحقيقة ليست بحثاً مصمماً بالمعنى الذي نراه

في كتاب، علم النفس التجريبي، إنها تعطي حالات معقدة بعضها، وأحياناً يمكن أن يوجد نماذج منها بين الحالات المعقدة وهذا هو أحد مبررات البحث النوعي، أو العالم الاستقرائي، وهناك سبب آخر ذكرناه سابقاً هو أن الدراسات النوعية تسمح بدراسة الظواهر الكمية وال نوعية على حد سواء

وفي الحقيقة أن التاريخ النفسي ليس مجرد سرد لتسير، إذ تشير التسير التي يصفها مؤرخون أحياناً حيث يمكن التأكيد على السلوك المردى، والسياق التاريخي، إلى المصنجات النفسية، وتتميز السلوك عن منظور نفسي، وعدة ما يكتب بتاريخ النفسي أشخاص مهتمون بنظم النفس أو زيف الخطب النفسي، مثل "فرويد" الذي عرض دراسات لسيرة حياة "دافنشي" كما عرض "أريكسون" سيرة حياة "مارش لوبر"، وبطبيعة الحال فإن معظم البحث في سيرة حياة الشخص، كما كتبها هو نفسه أو كما كتبها آخرون، يقع بين هذين المنطريين، التاريخ الحالي، والتحليل النفسي الحالي، فكأنما يقول مرة أخرى إنه يصعب تصنيف كل استقصاء أو بحث بين هذين مطلق، ومن حسن الحظ أن تصنيف الأبحاث المختلفة ليس ضرورياً

ولعل دراسات سير الحياة ذات الصلة بالإبداع هي تلك التي أعدها أشخاص لديهم حسية معينة في أدب الإبداع المتاح حالياً، ذلك أنهم مؤهلون أكثر من مؤلفي الملاحظة وتفسير المعتقدات التي يصفها الباحثون الأخرى ذات صلة، وهذا الأمر لا يؤكد فقط أن سير الحياة ذاتها الإبداع بل إنها أيضاً تعرض معتقداً غير مباشر لأن بعضاً أخرى أو أفراداً آخرين قد أثبتوا أن المعتقدات المبعثرة ذات صلة بالإبداع (يعرض جدول ٧ قائمة من دراسات الحالة)

جدد قدم "فرويد" بتأديب منهجية دراسة الحالة (ديمر ورفائله - غير منشور) وهذا ليس من المستغرب أن يجد النفس متأثرين على هذه المنهجية في كتابه عن شارلو دارزين (Gruber 1981) وكتابه الآخر عن جان بياجيه (Gruber, 1996)، كما استخدمت "الأس" هذا المنظور المنطري في دراستها لسيرة حياة "تورنثي ريتشاردسون" (الأس ١٩٩١) التي كانت علناً يرد "في نظريته أسلوب تدفق النوعي في الأدب وجمعت الأس وفرويد (١٩٩٩) التي عشرة دراسة حالة في مجلد واحد، ومن شأن كل هذه الأعمال أن تعطي صورة جيدة عن المنهجية الإبداعية للاستراتيجية المنهجية التي طوورها فرويد (١٩٩٨) كما استخدمت هذه المنهجية في دراسة معضلة لعائلة عالم الرياضيات والفيزيائي الشهير "طامور" الذي حاز على جائزة نوبل للآداب عام ١٩١٢ (انظر زابا ١٩٩٧) فقد كان زابا (١٩٩٧) وأصعب فيما يتعلق بالمنظور الجديد الأساس لتأسيس الظواهر وللاستجابة الموضوعية ونظرت دراسة إلى روح المصير، كما ينبغي لأي دراسة أخرى من دراسات سير الحياة وهذه الدراسة تستحق القراءة لأنها واحدة من الدراسات المتلائم التي تركز على إبداع شخص غير أوروبي مشهود بجوانب الثقافية

هذا وقد دعا "غاردنر" (١٩٩٢) مدعى منهج السيرة في دراسته عن فرويد وابتدئين ويكاسو وشتر غسكي، وفي سيبوب ومارتا غرخام وماردي ويمل كل واحد من هؤلاء الإعلام بجلاء منفصلاً في النوبة، كما شارك "غاردنر" (غاردنر وهوروفسكي) (١٩٩١) في دراسة نفسية لسيرة حياة جورج كاننر George canner، إن هذه الدراسات إضافة إلى اعتمادها على الآداب الإبداعية، تلقي الضوء على علم النفس المصنبي، والتعاملات المعرفية والنظرية لمنهجية غاردنر في دراسات المتعددة (غاردنر ١٩٩٢) وكانت مجالات الدراسة المعية، ومرتبة، ورياضية وحركية وجسدية، وعلمية، وموسيقية واجتماعية وبين شخصية.

وحسن غاردنر أن كل واحد من هذه المجالات، يعتمد على جزء منفصل من الجهاز النفسي، والتدافع وأن كل واحد منها تأريخاً نظورياً خاصة أما الذين قاموا بدراسة عمل "غاردنر" فكانت معظم ردود أفعالهم مركزة على استنتاجه بأن المدعين المشهورين يكونون، حتماً طموحين، وعالمياً ما يدفعون أنفسهم.

جنول ٢٠٧

العمير ودرا سات الحاله

- Martha Graham (Root Bernstein et al. 1993, 1995)
مارثا غراهام - روت بيرنشتاين ورفاقه. ١٩٩٣، ١٩٩٥
- Emily Dickenson (Ramey and Weisberg)
إميلي ديكنسون (راماي وايزبرغ - شير منشور).
- Karl Popper (Kurz, 1996) -
كارل بوبر (كورتز، ١٩٩٦).
- Plaget (Gauber, 1996) -
بياجيه (غوربر، ١٩٩٦)
- John Cheever (Rosenberg, 1990) -
جون تشييفر (روشنبرغ، ١٩٩٠).
- Paul Klee (Pariser, 1991)
بول كلي (باريسر، ١٩٩١)
- Pablo Picasso (Gardner 1993, Pariser, 1991) -
بابلو بيكاسو (غاردينر، ١٩٩٣، باريسر، ١٩٩١)
- Laurenc (Pariser, 1991) -
لورانس (باريسر، ١٩٩١)
- Dorothy Richardson (Wallace, 1991) -
دوروثي ريتشاردسون (واليس، ١٩٩١)
- Benjamin Franklin (Humford, 2002)
بنامين فرانكلين (همفورد، ٢٠٠٢)
- Rabindranath Tagore (Raisn, 1997)
رابندرناث طاغور (رايسن، ١٩٩٧)
- Shakespeare (Simonton, 1999 b) -
شكسبير (سايمونتي، ١٩٩٩ ب).
- Anne Sexton (Sangumett and kaverer - Adler, 1999)
آن سيكستون (سانغوميتي وكافير - أدلر، ١٩٩٩)
- George Bernard shaw (Tahit, 1990)
جورج بيرنارد شو (طاهير، ١٩٩٠)
- Beethoven (Hershman and web, 1998)
بيتهوفن (هيرشمان ويب، ١٩٩٨)
- William James (Oscowski, 1989)
وليام جيمس (أوسكوي، ١٩٨٩)
- Einstein (Gardner 1993, Miliez, 1992)
اينشتاين (غاردينر، ١٩٩٣، ميليز، ١٩٩٢).

جنول ٧ - ٣

السيرة ودراسات الحالة - تكملة

- Plaget (Vidal, 1989)
براجيه (فيدال، ١٩٨٩)
- Anan Nin (John-Sterner, 1997)
انانين نين (جون ستيرنر، ١٩٩٧)
- T.S. Eliot (Garder, 1993)
إليوت، ت.س. (غاردنر، ١٩٩٣)
- Sylvia Plath (Lester, 1999)
سيفليا بلاث (ليستر، ١٩٩٩)
- Wright brothers (Jokobs, 1999)
الاخوة رايت (جاكوبز، ١٩٩٩)
- Bronte sisters (Van Tassel - Basia, 1999)
الاخوات برونتي (فان تاسيل - باسكا، ١٩٩٩)
- Lewis Carroll (Ma + son, 1999)
لويس كارول (ماريسون، ١٩٩٩)
- Hans Adolf Krebs (Holmes 1999)
هانس أدولف كريبر (هولمز، ١٩٩٩)
- Charles Darwin (Gruber, 1981a, Keegan, 1999)
تشارلز داروين (غروبر، ١٩٨١، كيجان، ١٩٩٩)
- George O'keefe (Zausner, 1999)
جورجيا أوكيفي (زوسنر، ١٩٩٩)
- William Wordsworth (Jeffrey, 1999)
ويليام وردزورث (جيفري، ١٩٩٩)
- Schuman (Wesberg, 1994)
شومان (وايسبرغ، ١٩٩٤)
- Van Gogh (Brower, 2003)
فان غوغ (بروير، ٢٠٠٣)
- Faraday (Tweney, 1996)
فارادي (تويني، ١٩٩٦)
- Benjamin Franklin (Scott et al, 2005)
بنجامين فرانكلين (سكوت وآخرون، ٢٠٠٥)
- George Eliot, George Meredith, Arnold Benedict, Virginia woolf, and chanes Dickens
(Porter and Suefeld 198)
جورج إليوت، جورج ميريديث، أرنولد بنديكت، فيرجينيا وولف، وشارلز ديكنز (بورتير وسيفلد، ١٩٨١)

جدول ٢٥: مجالات الموضوعية وأمنية استثنائية عليها (غاروس ١٩٩٠)

الادبي الرمزي	شي. أب. باجوت
الديكاسي	ديكاسو
الإحصائي	عندني
تجريبي الحسي	عزرا براهام
الرياضي (رياضيات)	ليكنين
البيولوجي	فرويد
الموسيقى	ديس ليهينسكي

لقد عرض روتشبرغ (١٩٩٧) دراسة ولغة لمبردة حياة الكاتب "جون شيفر" العائز على عدد من النماذج الأدبية. واجهه مخزنه على منهج التحليل النفسي أو كان على الأقل سريريا أكثر من الأمثلة السابقة. ولكنه كان دائما يصوره خاصة بسبب ذلك فقد أعلن، مثلاً أن تشفير كان يستطيع الوصول إلى أفكار بدائية غير ملحوظة تحدث قبل مرحلة الوعي وتكتسب هذه القدرة أهمية خاصة بالنسبة للإبداع. ذلك أن هذه الأفكار البدائية يمكن أن تكون قد أدت لشيفر باستنتاجات، وخبرات وأفكار إبداعية. ويطلق الوصول إلى اللاوعي مع نتائج بعوث سابقة بهذا الخصوص. وقد يشير الاستدلال أن لهذه سرعة ذاتها التي تسبق اللاوعي أنها مهملة. فقد زعم "شيفر" وهذا ما يوافق المنهج النفسي. ذلك أن الأفكار والمشاعر التي يحس بها قبل وعي تكون خارج منطقة الرقابة. وبما أني تكون معقدة ومروعة إلى حد أسباب وجود الذات دفاع لديها هو بمثابة أنفسهم من هذه المخطوف. فالشخص الذي لديه وسيلة للوصول إلى الأفكار الموجودة قبل الوعي هو خارجة قد يتاح به سبيل للأفكار الإبداعية غير الملحوظة لكنه في الوقت ذاته سيمر بخبرة هذه الأفكار غير المرغوبة والمنظمة. وقد هو أحد تاسيس الاختصاصات التي تملك لدى المبدعين.

ويوضح هذا التفسير تكرار ظاهرة تشايعي الكمون في أوساط المبدعين (لوفيج ١٩٩٥، نوب روفافا، ١٩٩٣). وقد ذكر شيفر أنه ربما كان يشرب الكحول بسبب المعتقدات السابقة. وهذا على حد ذاته شيء يدعو حياء هو أن مهارا لشيفر الإبداعية أدت إلى تطور مشكلة مصعبة. وهذه علاقة سببية واتسعة جد. ولكن اتساع السببية بين الإبداع ونسبة النسبة ما زال مثبته لتجديد.

ويرى بعض الأشخاص أن درجات غير صحيحة مهمة كالكتابة والاصطوانات ثالثة القطب، يمكن أن تسهم في الفترات الإبداعية الكاملة والجهود الإبداعية أو تؤدي إليها. ويتخذ آخرون بعكس ذلك نمائاً. وهناك احتمال ثالث يتعلق بوجود عداس أو ربما سرعة خاطئة أو متروكة في التفكير الشخص. يؤدي إلى اعتلال الصحة والعمل الإبداعي مثلاً وفي هذه الحالة يكون هذا العداس هو حافة الوصول بين الإبداع والصحة الكندي يرمضان على امراد بمرحلة أو صمة كاملة. وهذا وذلك يشكل بنية الإحصاء "منهرا غيباً" يدعى أحياناً "مشكلة المتغير الثالث" ويحذر جيس "روتشبرغ" و"شيفر" المعازي وجهة النظر القائلة بأن مرحلتين عظيمة وسريعة مهمة هي التي تقود إلى العمل الأدبي وتؤثر فيه وليس العكس. وبطبيعة الحال، فقد تكون السببية باتجاهين، إذ لا يوجد سبب يجعله ينعرض إلى التجاهل عاطفياً وأدبياً بشكل المسهية برمتها.

وقد عارض في هذا الكتاب كثيراً من هذه الأفكار مثل دور اللاوعي، والكتابة والاصطوانات، توجيدات التعبيرية والتفكير العنصر المبردة، والصيغة

المربع ٩:٧

ماذا في تعبير الاسم ؟

What's in a Name?

يضع القلم على من رميكل انطو (Michelangelo) ورمز بدمه الأول والآخرين يرمزون باسم المنطقة والحروب يرمزون بالأسير معاً وهذه ليست مشكلة ولكنها تصبح مشكلة عندما يولد الإبداع منه فقد عبر "كاسوشيكلا هوكونساي" (Katsushika Hokusai) حينما خرجت بكبرى التي تظهر بها سمه أكثر من ٢ مرة عبقاً لمصدر شعبي (Kra, 1995). كان وصفه انه كاتب يبيع دنانير من ١٠ إلى ١٠٠ وحينما كان يبيعها كان يبيعها بـ ١٠٠ ين. كانت عملاً وجره من عمل هوكونساي نفسه ولا يدرى من هو المصدر الحقيقي لفرعي وهي تلك التي كانت في الأصل في "وهو اسمها هي المتكشافية عالياً ما يستخدمها الفنان والمبدعون

وهناك شخص آخر غير سمه من هو فريادو بيسا "Fernando Pessoa" الذي شوق بـ اسم "أليرو لاير" "Alberto Caero" واسم المردي كيمبور "Aver de Campos" وسم "برناردو سواريز" "Bernardo Soares" واسم "ريكاردو ريس" "Ricardo Reis" ويعبره عن الاسم الذي يسمي "أليرو لاير" في القوي العنبر "Esgalhado 1999, p. 377" وفي "أوليه به سمه سمه ٧٧ سمه على الأثر وبني منه سمه سمه سمه في عماله وكان تعبير اسم بهد الأسلوب من أليرو من عبقه لأدعية وقد بدأ في تصريعه بعبارة سمه سمه "وب" "برنستين" (Rud Bernstein) عن الأسماء المتشابهة وفراكتها بالنسبة للفن الإبداعي



صالح ١٧ جورجيا أوكامي Georgia O'Keeffe في معرضها "الحياء والموث" (خلق المصمم JPUCCORDIS, Britman)

الفصل السابع

مقدمة: يتذكر أن ليس جميع دراسات سير الحياة باهجة ويركز إليها، شأنها في ذلك شأن كل نوع التحليل التاريخي الذي يعتمد على جودة المعلومات وبنوعيتها وعلى تصورات كاتب السيرة نفسه. إلا أن هناك بدايةً أكثر موضوعية هو "التحليل التاريخي" وهو عبارة عن "تطبيق المنهج والممارس النكبة على التيارات المسجلة عن الشخصيات التاريخية والأحداث من أجل اختيار المرحلات الكلية المتعلقة بمسار الإنسان ومسار عمله وأعماله" (سالمستون، ١٩٩٩: ١ ص ٤١٤) وكذلك المرحلات الكلية التي تتعامل مع الجماعات ومعارفها مع المرحلات المتعلقة بالمرور المردية

ويظهر إلى هذا المنهج كأحد أهم المناهج الواعدة في كل الدراسات الأدبية. وذلك بسبب سعة منظور نظريته وموضوعيته. ويشد أرمسج "سالمستون" (١٩٨٤) على القياس التاريخي في دراسة التأثيرات التاريخية والفلسفية والاجتماعية والثقافية على المعبرية والمعرفة لأنه يعمل على مستويات عديدة. ويدرس سالمستون (١٩٩٧) في عدد تقديره تأثير الحروب، وهم الاستقرار السياسي، والتشرد السياسي، والاضطرابات المدنية على "سعة المنهج" كما يمكن تطبيق القياس التاريخي على الأفراد. كما يبين من دراسات "سالمستون" (١٩٩٩) عن توماس هوبس (سالمستون، ١٩٨٧) وعن نابليون بونابارت (سالمستون، ١٩٧٩)، وعن ولهم شكسبير (سالمستون، ١٩٩٩ ب)

وتعد سيرة حياة شكسبير مثالاً جيداً لتوضيح القياس التاريخي. ذلك أنها تحتوي على بيانات موسوعية أكثر من بيانات الشخصية الشخصية. فمن المعلوم أنه لا يعرف إلا القليل من سيرة حياة شكسبير الشخصية. لكن سالمستون (١٩٩٩ ب) لنفسها في عشرين سطراً في الموسوعة البريطانية

وقد تريد بناء على التاريخي البعد أملاً أكثرية يمكن فهمها باستخدام أساليب قياس تاريخي موسوعية بدرجة كبيرة. يأخذ مثالاً "سنوات" البائسة وأربع وخمسين التي سبقتها بأشوب البراميستي متشابهة (١١ بيتاً من بحر الميميل Ambic العامسي) ولكنها تهاين في مدى "ساحلي الجمالي" (سالمستون، ١٩٩٩ ب ص ٥٦) وقد أمر واضح من خلال تبيين القياس هذه "السنوات" أو خريطة تصنيفها في المقطعات الأدبية. لاحظ الموسوعية هذا. فهذا أشياء يمكن معاً، وهذه إحدى مزايا أساليب القياس التاريخي. ويصف "سالمستون" ألب "نوع الموضوعات" و"المرحلات الأكثر إثارة" والتعريف "الناشئة عن" "سيرة الأرية" في السنوات الأكثر مجاًاً. ويحدد المنهج هنا يحدد الاقتباسات والمشتقات. وقد جمع سالمستون (١٩٩٩ ب) مربيته من البيانات الموسوعية عن مسرحيات شكسبير النسخ والتلايين واستخدم تكرارات تصنيفها وتبليها. أو اقتباسها، وتحليلها إلى ثلاث أو مسرحيات أو طبعات معدلة وغير معدلة. لاحظ الموسوعية هذا أيضاً. وهذه أشياء يمكن فهمها. فبعد ترتيب المسرحيات والناشئة كانت مسرحية غاملت أكثرها مجاًاً. وجاءت مسرحية هنري السادس - وتشهداً الجزء الثالث منها - في المرتبة الدنيا

ومما يوجب الانتباه أن شكسبير كتب أكثر مسرحياته مجاًاً عندما كان في أو حوالى الثلاثينيات. أو ربما الأربعينيات من عمره. وهذا الاستنتاج يعود في الجاهت المتعلقة بالقياس التاريخي. ونحن لا نستمد من ذلك مؤشرات المنهج الموسوعية والشعبية فحسب. بل إن تلك المؤشرات يمكن استخدامها لتعدد المصور المثلي. ولا اعتبار أثر ماثيو وغيره من التراث التاريخية تعريياً

إن حقيقة تقديم شكسبير لأفضل أعماله في منتصف حياته تتفق مع النتائج التي توصل إليها من وزايف (Hull, 1978) ومع فرضية بلاطك Planck التي تقول إن العلماء القليل أكثر إنتاجاً وأكثر استقبالية للاختراعات الجديدة. وبالتالي فهم أكثر مرونة ومع ذلك فلو كانت مرحلة الشباب هي القوية المهم فقط. ولا فإن المنهج الأيد لنسب سبب دوته ثم يحصل بمرور العمر إلى الشباب والمرونة مهددة. لكن نظرية تسهم في المنهج أيضاً. كما يلزم مرور وقت طويل بظهور ذلك. ولا عجب أن يكون هناك عمر أمثل optimal age للإبداع الإبداعي (سالمستون، ١٩٨٤ - ١٩٩٩). وقد عرر "ديترش" (Dietrich, 2004) هذه

الأفكار. وبعد أن راجع البحث المنطق بشرح الأعضاء. خلص إلى القول "ويبدو أنه عندما يتقدم بنا النمو تكون لديه صورة معينة عن الواقع ثم يصبح "مصدرة" عن النمو من التمرير. حتى إلى القدرة المعرفية تتصل بالمتغير و يتصورها الشلل أو كما قال "نيتشه" Nietzsche. المتعدد الرسخة. إذ عداوة للحقيقة عن الكتب" (ص ١٧)

واستنتاج "سليمسون" في الحقيقة أن الفلاسفة التاريخي يعزو ثلاث أفكار أو ثلاثة عوامل تشارك بالانبوع وسمو الأفكار هي:

(١) أن يكون الشخص ناصحاً بصوفاً ميكرو "فريد" ابتاعه في وقت ميكرو

(٢) أن يخلق عدداً كبيراً "سبياً" من الفوائج بشكل منتظم.

(٣) طول العمر

وقد نظر المرء أن النموذج المبكر هو النموذج الحاسم. ذلك أن الشخص الذي يبدأ "الإبداع" ميكرواً قد شر الكهنة مبررة أكبر. أما المبدع الذي يبدأ "الإبداع" متأخراً فقد نسيب. ويرى أن المرء يوجه إلى الشخص الذي يصنع ميكرو. لكن هذا الافتراض ينفي عن المبدعية الزجاجة (كالتصوير) هي الأهم. وهي التالي لا تتطابق مع وجهة النظر التي ترى أن لدى الأشخاص المبدعين سمات شخصية تفرقهم نحو الإنسانية. وربما تظهر هذه السمات في وقت ميكرو من عمر الشخص المبدع. إن هذا التفسير هو الأكثر أهمية لأن من نمتل أن تكون السلوكيات الوظيفية محددة بحدود وبمعددة الأسباب والمثل

أما "كروزيير" (Crozier, 1999) فقد وجد أن طول زمن المهدية في كثير من المجالات هو العامل الحاسم والمهم. ويبدو أن هذا استنتاج مؤثر بلاشك لأنه على سبيل مباشر مع فكرة الهامشية. وقد قام عدد من المبدعين المشهورين بدراسة مجال واحد في وقت ميكرو ثم انتقلوا بعد ذلك إلى مجال آخر

وقد أعطانهم هذا النوع من الهامشية أهمية شديدة من المبدع. كما ثبت ذلك في حالة "فرويد" [الذي استمد أفكاره في نظرية التطور من البيولوجيا] وفي حالة "بياجيه" [الذي بدأ بدراسة عدم الإحياء] وتستخدم كثير من مفاهيمه المعاصرة في دراسته للتطور المعرفي. وكذلك في حالة "فرويد" [الذي درس علم وظائف الأعضاء واستخدم مفاهيمه المتأخية في نظرية التحليل النفسي]. وقد مؤلفي المصائب المحتملة كاه. أن الإبداع الإداري. فبعض المبدعين يستمرون الممرات الرسمية المطلوبة في حياتهم المهنية (Crozier 1999) بينما يستفيد آخرون من التحول من مهنة إلى أخرى. وربما قد لا يحتاج شخص إلى مهنة، ويستطيع أن يهبط إلى مهنة أخرى، فقد حدث بياجيه وسكنر على قدر ما خرج مجال الشخص. كما نوهي دراسات "لومبارد" (لومبارد ورفائيل ١٩٩٧) عن أسلوب حياة الشبهوة بأن هناك عدداً كبيراً لتغيير أسلوب الحياة وليس للتغيير المهنة.

جنوب ١٩٧٧: المبدعون الملتزمون (من اليرت: ١٩٧٥)

المؤلف	الاصناف
Back - (إبداع)	١٦ مؤشراً من الأبحاث الموسيقية
ألفريد بينيه - Alfred Binet	٢٣٧ مطبوعة
تشارلز داروين - Charles Darwin	١١٩ مطبوعة
ألبرت آينشتاين - Albert Einstein	٢١٨ مطبوعة
سيغموند فرويد - Sigmund Freud	٢٢٠ مطبوعة
سير فرانسيس غالتون - Sir Francis Galton	٢٢٧ مطبوعة
أبراهام ماسلو - Abraham Maslow	١٦٥ مطبوعة
وليام جيمس - William James	٢٠٧ مطبوعات
بولنكار - Poincare	٥٠٠ بحث و ٢٠ كتاباً
آرثر كاي - Arthur Cayley	٩٩٥ بحثاً
العلماء على جائزة نوبل - Nobel Laureates	٢ بحثاً في كل سنة

وكثيراً ما تعتمد دراسات القياس التاريخي المتصلة بسوء الأفكار والتصور والمفاهيم على مؤشر الإنجازية. وهذا أسلوب يراجح في أغلب الحالات. فالإنجازية بلا أدنى شك، مؤشر جيد للدلالة على الشهرة ولها ارتباط قوي مع بعض مؤشرات الجودة والنوعية أيضاً (انظر جدول ٧، ص ٥).

وقد درست "كوربين سيكولي" (Cordin Sicoli, 1995) حقباء مجموعة صغيرة من النساء ألفن كل واحدة منهن أغانى شعبية حققت أرقاماً مبيعات عالية وذلك بين عامي ١٩٩٠ و ١٩٩٩. وزودت ألباء مشرقة كثيرة من عنيائهن، منها أن معظمهن كن الطفل الأول أو الثاني في العائلة. وهذا أياً معنى في سن مبكر (معدل ميلاد ١٩٨٠) كما ظهرت فلهن بوانب الموهبة في سن مبكرة. وسكن معظمهن بالقرب من "بلدة ثقافية صغيرة" وحسن قليل منهن على درجة جامعية. رواجه معظمهن صدمات في الملاحظات (عالمياً بعد حصولهن على نجاح مالي) وبعدهن عانين البيت قبل سن الخامسة عشرة. ولديهن اهتمام أقل مما لدى النساء الأخريات من نفس المجموعة. وهن متحاربات. ولديهن ميل نحو التعلق أو الانصراف الاكتئابي. وتعاين كثير منهن التغيرات. وغير قليل منهن من تأييد للحركة النسوية. كما كشف عن مشقة على تراث أعمائهن بعدن أنها همه بعد بأسلوب "كول زوكرمان" (Coles & Zucherman, 1987) تقريراً مشابهاً عن النساء الفاضلات في المجالات الأكاديمية.

وقال بعض الباحثين أنه يمكن تعميل النتيجة تماماً كالإنسانية فقد رهنوها "سانميتز" (١٩٩٠) بمفكرة الإبداع كشكل من أشكال الانتفاع. ورأى أنه يمكن التعرف على هوية الأشخاص الموهوبين والتميزين لأن أفعالهم تكون على درجة عالية من الشهرة والأهمية. يجب تنقح الآخرين بقيمتها. وقد يأتي هذا من الإنجازية بسبب توافر اجتماعية وإدنية للمحتاج (سانميتز، ١٩٨٨) وبمطلقاً من هذا المنظور فإن لكل مقلوبة موسيقية أو نص فني أو منتج بداعي فريضة متساوية للتأثير على المجال والمحلل إلى من أسجل ويده على ذلك عنه. كلما أصبح المبدع أكثر، ارتفع سقم الاحتمال لإحراز السمو والرفعة الاجتماعية.

لكن الوصول إلى مستوى النمو والكبرياء مازال يحدث وهي الحقيقة أن دراسات كثيرة تستخدم منهج القياس التاريخي
تكتب على قانون لوتكا Lotka الذي يفسر على أن كثافة الانشاء الإبداعية ينتجها عدد قليل من الأفراد (كثيرت ١٩٧٥
مهايمتون، ١٩٨٤). ويصف هذا القانون توزيع الكروم والموهبة عما

الآثار التاريخية والقوانين

Historical Effects and Laws

- خلق لوتكا Lotka "عدد الأفراد الذين يكتبون دعلاً معياداً يتناسب تناسباً عكسياً مع بعض قوى العدد" (مهايمتون ١٩٩١، ص ١٥٥)
- قانون برنيس Price - قانون برنيس للحدود الترميمي بعد الحد التوسعي الهامة في الدراسات البيولوجية ويصف عدد المؤلفين عزيري الإنتاج في العنق الموضوعية ويحل هذا القانون "عدد المؤلفين عزيري الإنتاج في أي حقل موضوعي وخلال فترة معينة يتزايد تقريبا الحدود الترميمي للحد الإجمالي للمؤلفين في هذا الحقل" (مهايمتون ٩٩٩، ص ١٩٨)
- أثير Mathew "الأعيان برهانون عسى والتفرد برهانون فسر" (مهايمتون، ١٩٩٨)
- أثير لإطلاق "قد يؤدي اختراع واحد إلى سلسلة متوالية من الأفكار الجديدة والأجراءات اللاحقة"
- أثير بمصالحين "الترجمات تها تر موانعني على السبيل من التوصل بما في ذلك السوفت الإبداعي"
- فرضية Planck "يوجد عنصر أسهل للحد الإبداعي دعم له يهاين من مجال آخر"

محدودية المنهج التاريخي ومساوئه

LIMITATIONS AND DISADVANTAGES OF THE HISTORICAL APPROACH

من المؤكد أن التعامل التاريخي ليس سهلاً، فالياداب غالباً ما تكون غير مكتملة وربما معقدة. كما أن هناك مأخذ حي
على المناهج تاريخية الموضوعية من القياس التاريخي. فعلى سبيل المثال قد تتصرف المؤلفات الموضوعية بصورة
المتغيرات. ورغم أن بعض الأشياء قد تتجلى برصود شعبي في فترة زمنية معينة إلا أن السمة قد تتغير بشكل مفاجئ. وقد
معادة الحكم على المدعوى دعم سهاياتهم الإبداعية في المنهج الأمثال على حد الانصراف

الإنتاجية

PRODUCTIVITY

يهي أي ميسر كل مقياس للإنتاجية والتعبية بداية لأن كلا منهما مائع وموضوعي. وإن كان أي منه لا يشكل مقاييساً
مباشراً للإبداع في حد ذاته. كما أن الشعبية والتأثير والقدرة على الإقناع مفيدة أيضاً وإن كانت لحد من درجة محيطة
التاريخي. فقد تستخدم أي منه في دراسة الأشخاص البارزين. لكنها قد لا تساعد في طرح نظريات عن بدائع الأصناف، أو
الإبداع اليومي أو العملية الإبداعية (ريتكو وريشاردز، ١٩٩٧).

الإقناع والإنتاجية والأماكن الإبداعية والناس

Persuasion, Productivity, Creative Places and People

لقد بحث العلماء الإبداع من عدة زوايا تتضمن أحياناً ضمن التثلاث الأتية:
الشخص، سمات الفرد المبدع وسماته (كاستنتاج الفهم)
البيئة الاجتماعية، وتحفيز الإبداع، والاعمال الصعبة والمشروعات
المكان، المفضلة الموسمية والموظفة على الإبداع
الإقناع، يرتبط الإبداع بالذكاء الجديد التي تساعد في تغيير طريقة تفكير الآخرين

مسابو الشهرة

REPUTATIONAL PATHS

لقد جتراح العالم الإحصائي "هنري كافنديش" [Henry Cavendish, 1731-1810] أشياء كثيرة مهمة حيث يقول
هذه "برايسون" (Bryson, 2003)

"أوجد كافنديش على مدى حياته الفريدة فلسفة من الاكتشافات المستمرة إلى جانب بناء مدى كبيرة. لقد كان أول من وضع
الهندسوس، وأول من جرح الأكسجين والهيدروجين يمكن جدا، لكن يا من حياته لم يكن متصلاً في النهاية. وهذا كان يقدر مستخدماته الشهرة
أنه كان يظهر في كتاباته المتوفرة إلى نتائج مستمدة من تجارب حارسة لم يقدر أنها مهمة من قبل. وهو يعتبره عدد من علماء بيوتل حسب بر فافه
وسامور حيث كانت تعاربه على توصيل الكهرباء، مثلاً على عنصره بطور من الرصاص. بعد أن علمت مسورة في الإبداع التي في انضمام ذلك الطرب
لقد بقي الجزء الأكبر مما كانت مسورة حتى أن من القرن التاسع عشر عندما قام عالم الفيزياء، جيمس كلارك ماكسويل James Clerk
Maxwell من جامعة كامبريدج بتحرير أول كتابينديش يساهم. وفي عام "الوقت كان التمسك قد سبب كما لاخريين" (من

المربع ١٠:٧

من هو كوبرنيكس؟

Who Was Copernicus?

يظهر الفلكي البولندي كوبرنيكس (Nicolaus Copernicus) مثلاً جيداً على مشكلات التحليل التاريخي من القرن
السادس عشر. فلما قال ورثيم (Wertheim, 2006, p. R2)
"لقد اكتشف الموضع حياها نيكولاس كوبرنيكس بهذا أكثر من أي مماثل آخر من مسألة الثورة العلمية. ومعنى سرفه
أبعثه من خلال كتابه "في ثورة الأجواء السماوية" الذي فتح عهداً جديداً في العلم بخصوص حركة دوائر الكواكب، والتقدم
لا يعرف من حياة الرجل فلسفة إلا الدور التيسير. وخلافاً لما تركه عالمي الذي تعرض في حياته لتضاد كذا (أو كذا) [John Pe]
1571-1630 [kepler] صاحب طوبس الحركة الكوكبية الذي تظهر شخصيته الجدياً في صفحات كتبه ورسائله أو حتى
بيوتن (Isaac Newton) الذي كتبه ملايين التكملة ضد الدين وارتك آلاف المصغرات في المنكرات التي لقيها بأكثره
عن كل شيء عندما من طبيعة الصور إلى عبادته الخلق. فإسلاً لا يجد إلا الدور التيسير الذي يفتح لنا معرفة الجهاد الخاصة للرجل
الذي برزعت بأسمه كلمة ثورة" وقد أوح سميرة حياة كل من هؤلاء مؤرخين كثير ما عدا كوبرنيكس الذي قلت سيرة حياته
منورة في ظلال الجبال الأدبي" ويدل هذا على أن التفاصيل التاريخية حاكياً ما يشوه بعض في المعلومات

لقد عدد "ريمو وكاوازي" (٦ ٢) ١١ شخص من المشاهير طُوروا في المؤسسة البريطانية بين طبعات (١٩١ و ١٢ وكان غالبيتهم يسمون بشهرة واسعة تغيرت بعد حين. وهناك اثنته أخرى على تميز الشهرة معها شهرة "ويم بيك" William baكe و"رامبر لند" Rembrandt. فإذا كانت الشهرة تغير كثير فهل يمكن استخدامها في دراسة التاريخ؟ ربما ولكن من المحتمل أيضاً أن الناس الذين يدرسون وكتب عنهم في السور المعاصرة) قد يختلفون من فوائده الشهرة هي المستعمل. وأن الأشخاص الذين لا يعرف بهم الآن قد يكون لهم أثر مهم على المجتمع فهم بعد

إن الشهرة لا تميز وتبطل فحسب. ولكن من السهل أيضاً أن تعطي في الحكم على الآخرين عادات العبيد والمبدعين المعاصرين. ومن سبب ذلك هو أنهم أصبحوا وبالتالي مختلفون. ومهما كان السبب. فإن الناس قد انحطوا في الحكم على عدد كبير من المبدعين واحترامهم على من المعاصر.

إساءة الحكم على المبدعين

Misjudgment

لنس الاخوان ريت سبنادر بشكل كبير من روح العصر الذي ساد في بداية القرن العشرين. ويوضح جزر عهد المائدة ظاهرة تاريخية أخرى هي إساءة الحكم. صحيح أن أول مائدة طاما يصنعها ترفض لأن هي متعبد "سميثسون" Smithsonian لتصفاء والخبر. ولكنها احتاجت إلى ٤ سنة حتى وصلت إلى هناك. ويبدو أن المتعبد تحول إلى سبب التحول في الفيزياء التي زجل آخر سمع "لامبي" Langley. ومع أن خبر عائلته شكك فشلا دمجاً في مجال الطيران

لقد تم تحرير مائدة الأخوين ريت في دهنون. انوايو سبواب طويلة دلاله يهوي من هديتها) ثم ما لبث أن شعنت في لندن ووصفت بدهن هناك أما سمع "سميثسون" فلم يسمب التحول إلى الأخوين ريت. ولم يحصل على المائدة الأولى إلا بعد ٤٥ سنة من رحلة الطيران التاريخية. إن الأحكام الخطأ شائعة كثير خارج مجالات العلوم كالعلوم. فالعلم الإبداعي الذي يقع في الشرق على سهل المثال. وبخاصة الفن الهندي. قد أسسه الحكم عليه من الانحياز عندما شاهدوه أول مرة. كان القدماء اليهود وبخسب "راميتانديني وهورشني" (١٩٩١) قد اكتشفوا أن التجريدي قبل "يكاسو" برمن بعد. لكن الإنجليز لم يصفوا بذلك. لأنهم كانوا "يمارسون بلا وعي بين الفن الهندي ومثل ومبادئ الفن العربي. لتبني في عصر النهضة الأوروبية تصديداً" (ص١٦)

وهناك أيضاً تحيز في العلوم وبصفة "هيندك" (١٩٩٢، ص ٢٧٣) كما يلي

"كان على العلم منذ بداياته أن يصارع ظاهراً التمدد والرجل. فكان على علم تلك أن يحرر نفسه من سلالته بالتجديد وكان على علم الكيمياء أن يفتح سبيلاً للتجديد، (الكيمياء التجديد Alchemy) فقد كان الصراع مريراً وسفلاً. فقد كرس "بولي" سنة لعلمها، وبعده سنة بالدين في هذا الصراع. ومن نافذة حقون إن إساءة في هذا المجال لم تشر أي معرفة جديدة. وكانت وظيفة "كوبلر" Kepler مدعماً في الفيزياء وكانت إساءة العلم في السرية المتتالية. ولم تحرر الكيمياء من هذا الانحياز حتى جاء "دالتي" Dalton. وفي علم النفس ما زال هذا الصراع مستمراً بين العلم والتدويع والتجديد. وفي ذلك طائفة كوجومية وعلم النفس الإنساني. وعلم التنجيم والتفسير. وفي ذلك كله الانحياز النفسي الذي يشكل الجانب غير النفسي للفعل" (ص ٢٧٣).

وربما يساء الحكم على المبدعين وعلماءهم الإبداع كالأخوان ريت والتماثيل اليهود الذين أسسه الحكم عليهم في زمانهم لكن من الشائع أيضاً إساءة الحكم على اليهود الإبداعية السامية. فنذكر هنا الأفكار الويعة whiggist والتجديد التاريخي السوي وصحفاً ما سادت في هذا المصل. وقد سجل ريمكو (١٩٩٩ ص ٤٤) كثيراً من الأحكام التكالسيكية عبر الصحبة بشأن المبدعين والأعمال الإبداعية.

أخطاء مشهورة في إصدار الأحكام

Famous Misjudgments

(يتصرف من دكتور، 1999، ج.)

لقد حصلت عقود على رحلات الطيران التي يرتفع فيها "كيتي هوك" دون أن يتفهموا بها أحد. حيث كانت أول رحلة طيران بعد بداية القرن العشرين في عام 1903م. وقد بقيت طائفة الأخرين زيت مطروقة (في كوخ حجير) لمدة 29 عامًا في ديترويت، أوماها، ديسنت وأسيهت. ثم وصلت فيما بعد في معرض لندن لمدة ١٦ عامًا. ولم يدر مصعب "سيشون" قيمته أو يرميها حتى عام 1992، التي بعد 78 عامًا من رحلة الطيران الأولى في "كيتي هوك".

كما غير الضمان موسيقى "رونك أند رول" ومع ذلك فقد "علقت شركة" دكا للتسجيلات عام 1965 أنها "لا تذهب أصواتهم إلى مجموعة التيارات في طريقها للأدوار". كتب في شركة تسجيلات "كايوتل" طبقت أيضا في الاعتراف بعدى الإعجاب بالمشاعر على الأقل في عام 1961. فتردت "لا يمتلك أنهم سيخربون شيئا في هذه السلسلة".

وعلاوة على ذلك فإنه كثير ما يساءر الحكم على الكتاب والأديان ضمن سبيل المثال كلى ناشر المكتبة الشهيرة على يمين من أن رواية طائر الدوسر "جوليان ليفينسكو" سبيل "التي كتبها ريشارد باغ سوف من تصد عن صورة كتاب ذي غلاف ورقي" وفكانت مراجعة شريرة لـ "لويس كارول" "لويس في بلاد العجائب" كشارت في حكمها إلى أن هذه القصص العجائبة والمخيلة سوف تذيب تلقا لأي طفل حقيقي بدلاً من إلهامه.

ويرى أن محور نقطة "سفر فرسيسكو أكرامير" قال مؤلف المصنف "يوديار كليف" "يؤسفني يا سيد كينجس فله لا تعرف كيف تستخدم اللغة الإنجليزية" وقبل أن "عمري مائتي" و "هيرود سون" و "جوز برات" وجميع شعور من الضمان وأروا "كاسو" فيما كان يرسم لوحة "السن ليهيوي" Demiselles d'Avignon بين عامي 19 و ١٩٠٧. فلم لمصنفهم لأنها كانت فعلا مثيرة لمراسمها. ولكن لم يمس وصف طويل من خطيت وتكليم أجهلي، حيث وصفها "ألفرد بار" Alfred-Barr مدير متحف الفن الحديث في نيويورك. عام 1936 "أهم لوحة في القرن العشرين" (روبي ورفله 19٠١) إذ يقول بعضهم أن هذه اللوحة أسست للمدرسة التكعبية.

أما البرد "هاركوت" فذيع ناشر "وليام هوكز" أنه ليس الوحيد في نيويورك الذي يبيع أن يشتره "الكتاب" وذلك في إشارة إلى زوفا "الصوب والمصعب" وأحيان تعاقب الأحكام الخلفا وسئل الإعلام أو التكتيات على عام 19٩1م شعرت جريرة "الأسوديت" الأوروبية أن السيمياء "لقهوة سوف نموت في السموات الفهولة المأدبة".

وكان "رامبرندت" Rambrandt شاهدا مبدعا بلا ريبه ولكنه لم يكن مشعرا في عصره. وكان هناك الحزون أكثر من شعرا عنه (مثل "حلي بيمر" Jan Lievers و "أدريان فان دير ويرف" Adriaan van der Werf) وكان "دافيني" يمثل رجل يصبر المهمة الأوروبية ومع ذلك كان يطار إليه في. فله كشخصي غريب الأعوار بسبب وجود انفس العامة المسئلة على معاناه. وقد يدعى ما تقدم بعض الشيء على ما قد يطلب من الفنان لكي يهجر عملا بديعا. فله يصنع المبدع في المصانير أو في المصانير ويؤد الفعل العامة والاعتماد على قيمة وجوهره الأدبية. ولا يجب في ذلك، فالحقير الغرافي والانتاج على المعاصرة القضائية معترف بها على نطاق واسع كأكبرين ملازمين لفنل الاندماجي. إن كثير من أشهر "دافيني" (مثل الصائرة التيمونية لم تكن معبرة في تصويره ولكنها ما زالت في عهدها لها قيمتها وحصلت على التقدير العام، فيما بعد.

كذلك اكتشف الفيلسوف "هرمور مندل" Gregor Mendel فترعت الوراثية الأساسية في بعثته على الباز. ولا يمكن عدم ملاحظة أن عمله هذا لم يذم حتى عام 1900. حين قرأتها "بن فرانكلين" Ben Franklin مطروعا وسيدسأ لأمم. ولكن مواهبه لم تحظ بالاحترام في حياته. وصعب "بي بيرسون" Bill Byrson صاحب كتاب "صنع في أميركا" فإن كثير من معاصريه في أمريكا قد وجها معوية في التماص معه بسبب اسر حله في الشايف السياسي في مملكة.

دعنا ننظر في خطاب "جيتسبرغ" Gettysburg الشهير الذي يعتبر الآن واحد من أهم الخطابات التي ألقاها رؤساء أمريكا وألصقها لم يكن هذا الخطاب دعواتا على نطاق واسع إذ بعد إنشاء الخطابات مباشرة وبعد وجود الفص الانتخابية الثواني فوسمته مسطحة "ميكلو تايمر" بأنه "تجارات والمخاط فانه" تصلح لنسب المصنوع ومع ذلك كان يطلب من تلاميذ المدارس في الجزء الأخير من القرن العشرين خطف خطف "جيتسبرغ" بمرحله.

أخطاء مشهورة في إصدار الأحكام - تابع

لقد ظلت "مارغريت تاكشر" ذات مرة "سوف من فصل امرأة في عصوي إلى منصب رئيس وزراء أو مستشارة أو وزيرة خارجية" أي في المنصب التالي وعلى أية حال لا نسب إلى الكو-ريشنس وزراء لكن على العكس أن يملئ نفسه لدرجة كانت "ع" وأخير وكما لاحظت "مارغريتايل" (١٩٩٠ من ١٩٩٠) "صداقة من الناس أحياء بيكوفين" في مقطوعته الموسمية "هي لايت سوناتا" Moonlight sonata عندما عرفت لأول مرة. واعتقدوا حينها عهدا لثورت قوانين كثيرة جدا

الأحكام الصادرة عن مبدعين عظماء

Judgments by Famous Creative People

قد يكون من الصعب إصدار حكم على الإبداع. إذ يبدو أن المؤرخين المعاصرين يشعرون في الغضب بشكل مستمر، وكذلك يواجه المبدعون أصعب صعوبة في الحكم على موضوعهم الضميمة. حد مثلاً "بهايم فرانكلين" فهو بل رئيس شخص مبدع حيث كان تأثيره هائلاً ولا سيما في أعماله المبكرة لنهم الكهرباء. وهو يصعب المضغ ليس على أساس أنه طور فكرة جديدة فقط، بل أيضاً لأنه طور وسائل وطرق أفكاراً بطرائق عميقة والكهرباء مرة أخرى، هي أفضل ما يمثل دونه ليس لأن "فرانكلين" درس هذه العملية الحساب بل لأنه أيضاً طبق نتائجها تطبيقاً عميقاً وهذا صحيح على وجه الخصوص فيما يتعلق بدافع الصواعق "Lightening Rod" الذي ربما منع حدوث نيران وحرائق هائلة ووفيات كثيرة ووظف أولاً بذكاء وما يزال يستخدم مراراً من يوم هذا. و شهر فرانكلين أيضاً بالموظ الذي اخترعه. وسفارة ذات الخدمة المزدوجة كما أن اختراعاته للمكبات وخدمة البريد عمروقة على نطاق واسع

ومن تواضع أن الاخرع المصمم عدد "فرانكلين" كان انته الموسمية الهرمونيكا وهي آلة تم تطويرها بترتيب ٣٧ مصفاً من الكريسماس بطريقة يمكنها من الدوران. كما عرف على "الهرمونيكا" بالقرينة نفسها التي يقوم بها بعض الأشخاص اللوميين أحياناً وذلك ببرهات. اصعبهم ثم "دنته على اعلى زحاجة كريستالية. كان لدى فرانكلين ٣٧ زحاجة كريستال لصل في مدى معين من الترددات. وكلها تمت تصريفه عندما يعرف على الهرمونيكا إلى هذا الاخرع مهم. حيث أنه ربما مع هي أسلوب فياسي في التفكير وهو مهم أيضاً ربما لأن "فرانكلين" كان أكثر شهرة بسبب عمله في مجال الكهرباء أو الاختراع مما لا يعرفه الناس دكراته سابقاً ومع ذلك فإن الهرمونيكا كانت الاختراع المفضل لديه. وهذا لا يعكس بالضرورة أي خطأ في الحكم من جانب فرانكلين. وإن كان يوضح مرة أخرى أن المبدعين الأفراد يصعدون أحياناً أفكاراً تختلف عن أحكام جمهور المشاهدين أو المستمعين. إن الخطأ في الحكم من جانب "فرانكلين" قد يكون أكثر وضوحاً في عمله الممثل "بالعروف الصوتية" فقد حاول أن يعد الحروف الهجائية الإنجليزية بإضافة منه حروف أخرى وربما يعني الأصوات المألوفة ومن هذا جاء مصطلح "المعروف الصوتية" كان هناك حرف صوتي يمثل th وحروف صوتية أخرى تمثل "ing" كما حذف أحرف قليلة بما في ذلك (J-q W X Y) وقام بحذفه بمصغصاء حروف بديلة لكن بوح وبستر فضل أن يستخدم في قاموسه الشهير الحروف الصوتية التي وصفها "فرانكلين" حتى بعدما توقف "فرانكلين" عن المحاربة

تاريخ الفن ART HISTORY

فإن أن ندعم هذا التمدد حول المنظور التاريخي للإبداع لابد أن ننظر في مجال آخر هو تاريخ الفن. وهذا الموضوع ذو صلة مباشرة بالفنّان المعاصر. ولقد أن الفن هو مجال دراسي لا يعموس فيه وعالمنا ما يمثل كجامعة تلتل من المجتمع. فبدي "روح العصر" وتبين الانحطاط والفهم المسئلة بالإبداع بشكل ممتاز. وقد يكون الفن دليلاً بشكل خاص في عملية فهم روح العصر. فقد سبق بعدد من المناسبات أن استعرضنا عدداً من أعمال "أيتشبن" و"جبل بومر" (سلاسل ١٩٩٠).



شكل ٢٧: عضة ذات الكونغرس

الفن والتاريخ

Haidigger and Beuys on Art and History

لا توجد الحقيقة بنفسها، مسيلة هناك في مكان ما بين النجوم. هذا يعني قبل كل شيء النماذج المستطولات التي ينجح أولاً إمكانية وجود مكان ما. ومواقع ما ممتدة بالمخطوطات العالية. وبعد حدوث الحقيقة حدثاً تاريخياً من نوع كثره. فالتاريخ التاريخي وهو يحدد الصفة وهي احتفاظاً باليد في الحقيقة داخل النماذج التي (مهندس ١٩٧٨ - في جومر ١٩٩٧ من ٦١ و ٦٧). لقد توصلت إلى الاستنتاج بأنه لا توجد إمكانية بعد الإنسان لمدل شيء ما إلا من خلال الفن. فالصديق فقط هو الذي يستطيع أن يغير التاريخ، وأن يستخدم إبداعه بطريقة ثورية. فالتاريخ مرادف للإبداع. ويشاري حرية الإنسان (بومر، في جومر ١٩٩٧، ص ٢٠).

هناك موضوع كثره تطرح وجهات النظر المتصلة بتاريخ الفن. لكن "دودك" Dudek (غير منشور) يعرض من ناحية متعددة متطلبات الدراسات الإبداعية، وفيما يأتي بعض الأحداث الرئيسية (والأساليب) التي وصفها

لقد ركزت نظريات "أرسطو" و"كانت" في علم الجمال على بحث القضية الجمالية التي سمح الانشيد الذي بلغ وراء حدود المعرفة والمعرفة الممكنة فقد اعتبر الإغريق أن الفن صناعة تستخدم ادخالا بواقعي عليها المصنوع والخرافية والخيالية. يمكن أن نرى في تلك الدوايح وأنشيد التجديد المادي الممنوع. وكان هدف الفن أن يبعث شكلا مثالا للجمال الأساسي كما وصفته أفلاطون في سياق نظريته المثالية. ولذلك فقد عمل على تحسين استجابة وإثارة القلوب منه بدمية القصور إلى شكل مثالي وجعل يصر عن "فكرة" الجمال في عين المتلقي. وقد أوجد الفلاسفة الإغريق وفلاسفة عصر النهضة الأوروبية. انطلاقا من هذا الهدف فوهم السبب الأصح الجمالي المثالي والتكامل. ومن المنهج للاستعداد أن الإغريق أنفسهم لم يكن لديهم مصطلح نكتة فنان ولا للمفهوم الفني نفسه كد سرقة اليوم. بل كان الفن يد حرفي أو صانع

التناسب في الفن

Proportion in Art

ما زال التناسب يدرس حتى يومنا هذا فهناك مثلا بحث عن الجزء الذهبي golden section أو النسبة الذهبية golden ratio (كوبكتي ٢ ٣) ذات السجلات العديدة التي تعطي الهندسة والرياضيات والفيزياء والهندسة المعمارية والفن. وقد اعتبرت هذه النسبة النسب من الفلاسفة وعلماء وفلاسفة منذ أكثر من ألفي عام. وهناك علماء الجمال مثل "بومبارتي" يرجع مثلا لجمال واستخدمها "فيلي" (١٦٧) في القرن العشرين مثالا رئيسا للجمال في الرياضيات. وعندما بدأوا (١٩١٣) معيارا في التوحيدات الفنية الغربية الكبرى. وجدته لني كوربوزير (١٩٢١) معيارا في العمارة في مخطوطة الذي دعاه النموذج modelit. واقترح فيه دمج كجانب الوطني الفني مع الجانب الجمالي في العمارة "كوبكتي ٣ ٢" ص ٢٦٧) ويعرف الجزء الذهبي أو النسبة الذهبية بالرمز (Φ) فيما لا سم المهندسين والفنانين الإغريق phidias

"لكن التراكيب الرومانسية على النمو كعصر للانهاض والأسلوب الفني فوهم بسرعة عظم أرسطو للجمال الذي كان سمة المعمورة نحن الغربي عند عصر النهضة حيث كانت المدرسة الايطالية قد رسخت أفكارها في قبل. رغم الهجوم الضيق من جانب أعضاء الباربيسيون Parisian وبدأ اناس يشكون في المنهج التي ارتبطت بالفن كجعل لمدة ألفي عام وهي تصديقا الجمال والنظام والتناسب والتوحدة والتناقص والتناغم والتسليم.

كان مفهوم الجمال قد برز كفكرة عقلية خلال عصر النهضة وما أن أوشك القرن السابع عشر على الأفول حتى بدأ هذا المفهوم بتشكيل كمشور أو كاتفاقية. وحتى بذلك مكان الجمال كفكرة عقلية

ولم يبرر مفهوم الفن كموضوع جمالي وقيمة جمالية لأمر من التفكير المنطقي إلا في القرن الثامن عشر وخلال الوسيط على حد التحال حتى النصف الأول من القرن العشرين عندما تأسست فكرة الفن كإبداع جديد وأصيل له مظاهره الذاتية. وقد حذر هذا المنظور الأعمال الفنية من الموضوع لكل صور الأهداف الفنية. وعندما جاء منتصف القرن العشرين أصبحت مثل الإحليل ونصير القضية لا تمت للفن بصلة. وقد فعلت نجاح الثورة في اللون بشكل كامل في الحركات "التكيفية" Cubist و"أدائية" Dadaist والبيانية والسريالية Surrealist في النصف الأول من القرن العشرين، ثم جاءت التجديدية التجديدية (في عهد الأربعينيات من القرن العشرين) وأمن التشويق وأمن المتعوق وأمن القموصي (في عهدي الستينيات والسبعينيات من القرن العشرين) وكانت كلها تنهز عن روح مثبته لثباتا لمس الجمال. ومن مفهوم مثبته لثباتا للجمال. وفي عهد الثمانينيات ومع روال العمارة modernism وتطور ما بعد العمارة postmodernism ظهرت فلسفة متعددة جسدت من علم الجمال "أرض مثبته" بأبعاد أوسع من أي وقت مضى. وأصبح أكثر المظاهر ملامحة لتتجه الأعمال الفنية هو الأهمية significance أي جودة العمل وفكرته على تشكيل إيمانه جوده لواقع.

ولم يسبق للتصورات الثلاثة في القرن العشرين ظهور أنماط من الإنهاض أو التنهد أو العرس بشكل ثانوي ومتكدر. وكان رأس الحربة في كل هذا التحول هو حركة حلاله الرواد التي ساعد على شربها التطورات السريعة في وسائل الاتصال التكنولوجية

وجاء ابن الطلائعي ساهبةً لمصر، وكان صانعاً ومرعياً للمجتمع الذي نشأه بالقرطبي. كان لهذا ابن هدفه المحدد وهو تطوير دعائم التعليم القديم وتبديله بمفاهيم آخر. وقد حاول في ذلك من خلال التناقص والتعارض والتعدي والمواجهة والتأكيد الذات. وفي البداية حذرت حركة الرواد المسألة فيها ويرى ما كان راسخاً وشئت عليه من ذي قبل، وحدث بكل ما فيها من مصادر أن تجعل القاصي يحسون بها كقوة معارضة تهدد إلى إعادة تصديق العمل الفني وتبريره.

والحقيقة هي أن التمرد والمعارضة بعداى دور كبيراً في معظم إبداعاتها المعاصرة. ومضطرب مثالي من موسيقى "رولاند شومان"، والتجارب توصف ذلك. وقد "يورد زسكو (١٩٩٩)" قائمة طويلة بالمعديين المعاصرين كان بعضهم من خارج مجال الموسيقى والفن.

موسيقى "رولاند شومان"

كان طلائع الرواد معديين، ومن التواضع أن موسيقى "رولاند شومان" هي انعكاس لهؤلاء الرواد. على الأقل كما تقول صديقة "لوس الجونس" في عام ١٩٩٤. في مطلع مراجعات الكتب في عام ١٩٩٤ بأنها سكر الشائقة مع السلطة القائمة وبعضاً لمؤدعيها (العدد ٩٨/١٢/١ من ٤٦). وقد يكون الأمر أكثر عمومية من ذلك. على الأقل في موسيقى وأن الذين دلت على "ديوت، إيميتون" Duke Ellington الذي لم يكن من نجوم "فروك" كان معارضا. وقد وصف "تودفيلد" (١٩٩٤) ذلك بقوله:

"لقد استل [إيميتون] جوس الموسيقى التقليدية كهيئة لموسيقى الجاز BZZ [و - على كل حال بطرقة لم يكن من هم أنه لم يكن منظراً منه. استخدام الأعمى الموزية لوجه طريقة لاستخدامها هو]، ولم أنه يظهر من الأسبوع الرئيسية يجب أن تكون دائما بادرة. ألب بعدة بطل فيها السطر من السبع الترسى. ولو كانت سمة خرابيى BZZ [سورة لتسمى رول فرسة يستعديا يستعديا تلك مكتوبة وسدا] (ص ٧٠-٧١).

الرومانسية

ROMANTICISM

تتجلى تحولات كبيرة في الاتجاهات نحو الإبداع التشاؤم الرومانسية ضمن سبين المثال. يرى "سكندبرغ، Schindberg (2000-2001)" أن "الرومانسيين استعادوا أفكاراً عديدة مختلفة من التراث الإغريقي وعصر النهضة الإيطالي وعصر التنوير. ومن ثم طوروا منظوراً يرى أن الصون أو المشوش المثني شرط ضروري لمشاعلة الإبداع في الجاه. ولا سيما في مجال الصون. ونجم من ذلك أن كثير من الكتاب والأدباء المعاصرين قد تجسوا الجوى بوحية ذاتية. أو حاولوا التظاهر بالصون كأسلوب لتوكيد همتهم الإبداعية الذاتية" (ص ٧).

وقد يرى بيكر (Becker 2000-2001) اتجاهات عصر التنوير باتجاهات الرومانسيين في الترهيب الثامن عشر والتاسع عشر فعلى "كانت النظرة السائدة للمفرد في عهد التنوير أنه شخص متقدم. يهدف حياته المبشور بالدوق الرعي والتدريب على الكلاسيكيات. وتدريب الأعلام الافداد، لكن هذا كله أصبح غير مقبول بالنسبة للروح الرومانسية. ولكن يستطيع المعمرى أن يوفر نفسه استقلالية جديدة. لم يكن بإمكانه أن يظهر في ثوب عصر التنوير وفي إطار القوان والتماسب وديمقراطية القوى المتبعة. لذلك فقد منح الرومانسيون العيال سبداً واسعة على القدرات التي كانت تد تد تقليدياً. مرز، معادلاً للخيال" (ص ١٦). أراد الرومانسيون أن تكون لهم هوية فريدة. فاحتاروا الانسلاخ عن التماسك مما أعدهم بوعداً من النظرة التي يرى أن الخيال والوهية يجب أن يستخدمها في التمدد والتسيطرة. ويبدو مرة أخرى للانفاس من "بيكر" أن حاجة الرومانسيين إلى معنى الهوية والاستقلال العقلي والفني قد أسلت عليهم فهي نظام من المسلمات التي تركتهم عديريين.

عن المفاخ ضد يافطة تجسوس فقد وقعوا في شركه سيطرتهم، ولذلك أخذوا يرون جنودهم أولاً حذراً (ص: 1٩) ومن هنا صادقت فكرة الشخصى عرب: الاطوار أو المصطلح، أو حب التجسوس المصنوع وما زال هذا الاتجاه حياً كما كان ولكن نلتفت بذلك انظر الى النماذج الإبداعية في وسائل الإعلام.

وهذا أيضاً يفسر كثرة الامراض النفسية بين المبدعين، فقد كتب "بيكر" يقول "مع ان عصر التنوير كان يعمل الى مكافحة المبدعين الامعاء والمقالات حيث يصدمهم من بين المفارقة، إلا أن القرنين التاسع عشر و العشرين (عند ايام الرومانسية) قد أعطيا شخصية تنويرية للمبدعين المزعج ولا سيما مريض النضام" (ص: ٥٢)

وشهر "كابس" (Cahbs, 1994) الى ان النظرة الرومانسية للنفس كانت لتثيره مثيراً وحديثاً على المؤلف، واعادت مساهمة تعريفه الإبداع بحيث أصبح شيئاً خاصاً وبعيداً وغير موزع في كافة أنحاء العالم، وقد عبرت "كابس" هذا نهوياً جوهرى بأنه "يعد كى النى هي الخاصى يقدم شيئاً كالبه بشكل مكشوف، وتقاليد مشتركة من النظام الاجتماعى الى منع وغالباً ما كان يمر قوى النفسية والدولة السائدة، فإنه الآن يدعى وجود ولاه وشيعة فقط الى أشباح الخيال، وإلى مبادئ تمثيل وشاعته، وإلى مجال الداية الأسطورية التي يرمم أنها المكان السعوى للإبداع والمقربة" (ص: ٧٩) وقد افترضت أن الرومانسية كانت رد فعل على "نظام الاجتماعى المزدحم، والاضرب المتعاصر، ندى تفاعل مع الثورة الصناعية" (ص: ٧٩) وأنها كانت رد فعل ضد الفهم المادية والحركة التجريبية.

وقد يُعتبر المنظور الرومانسى بعض الإعجاب بالمعزدين المعاصرين، وعربى الأطوار، وحتى الأشخاص غير المبدعين والهامشيين، وتصف عبارة "عامتين" هذه الأشخاص الذين هم خارج نطاق مجال معين، وقد تم التعرف على أساسه مديرة من الهامشية، حيث كانت الهامشيت الثقافية والنفسية (عند روبرت ١٩٨٩ لا سيويل ١٩٩٩ سايسون ١٩٨٨ ويرى "ماكغوهلى" (٢٠٠٠) أن كلاً من هذه الأساسيات يمرر عن الرومانسية، وإلا فغالباً عدد مرات وصف المنتجات والخصائص الشعبية بأسماء تشير الى التردد (كالخارجين عن القانون مثلاً) فإن كلام "ماكغوهلى" هذا يبدو مغلوفاً، وقد يفسر ذلك على الولايات المتحدة أكثر من أي مكان آخر، وذلك لأن الآباء المؤسسين كانوا ذوي أيدى وهائل، بلا شك، مستو مثالي للمبادئ (ماكغوهلى ٢٠٠) ويظهر عدد كبير من الأدبيات أن المعالاة المتألف فيها تجد المرء غير مُسجل إعلانياً لكن هؤلاء المتمردين يسيرون ما المبرر ويتقدمون إلى أفكاراً جديدة وغير مقبولة ضمن ذلك الحد النمائي.

وقد أصبحت الرومانسية ظاهرة واضحة في التاريخ الحديث من خلال تركيزها على الفردية والخصائص الدنية غير المعالاة، ويومل دورك ومارشد (١٩٨٤) "تتصف كل حقبة زمنية حقاً بأصايب شتى خاصة بها، لكن الأسلوب الفردي لكل حقبة ينجم عن حقيقة أن هذه الأصايب تتبع مبدأ عاماً، مبدأ جوهرى يظل مسيطراً عبر المنصور حتى يظل مكانه نموذج جديد ويهدد النفس مسيطر الكلاسيكية وهذه أمم سنة لكنها لم تمنع المنعبرات الفردية القوية"

ولعل ذلك يعني أن الفردية جزء لا يتجزأ من العمل الإبداعى الأصيل.

الإبداع في السياق الاجتماعى

CREATIVITY IN SOCIAL CONTEXT

تعرفت الفردية إلى التشكك مؤخرأً انظر، مثلاً التوكيد الذي تصفه حركة ما بعد الحداثة على السياق وعلى المشاهد (جون ١٩٩٧) وقد عبر "جور" عن ذلك بقوله: "إن العمل الذى يوجد ككائه الإبداعية في تصورات المشاهد" (ص: ٢) وهذا كلام مهم للغاية لأنه في جانب منه يتجاوز المبدع، أو يجمعه جرداً من العناية فقط، ستذكر

هو منظور الانظمة الذي يبدأ بالمرء ويؤدي الى المبدأ ومن ثم يؤثر على المجهول (سيكروسميهالي ١٩٩٩) ويسرى في فصل المنظور الاجتماعي للإبداع أن هذا ليس إلا انعكاساً للمنظور المروحي للإبداع حيث تكون الأحكام الاجتماعية مهمة كالمنتج نفسه (كاسوف، ١٩٩٥، ريكو، ١٩٩٥ ج).

" لا يستلزم أي شخص أن يبدئ إنتاج أعماله بعزوه ذلك أن يقع عبسوي مضطرب و قد إلى مرحلة التبعيد الوحيد قد يؤدي في نفس الأحوال إلى المبالغة في تأثيره على الأحداث. وفي أسوأها التي تكاد مساهمة أفراد المجتمع الآخرين الأكثر تواضعاً الذين ربما لم يكن بالإمكان إيجاد أهمية من فوهيم" (بيرك ١٩٩٥ ص ٢٨٨)

ويسرى "تيشيه" كما يعبر بالطريقة التالية حيث أكد على "السياسة الجمالية لمشاهدين" الذي يتسمو بحلق بمعنى أن يستخرج الجوهر الأكبر من العبارة ولا شيء يحسبها على ألا يمكنها هي حدثاً ما باعتبارها "مختلعة" فالتدريج هنا يصبح قسماً أكثر مما يريد (تيسيه ١٨٨٦ في جوبن ص ٢٩) كما يمكن أن يقسم من "مختلعة" الذي يقول "العلماء ليس هو الموضوع، بل هو الوحي بالموضوع الذي تسترته الثقافة والتاريخ" (جوبن ص ٢٩١) هناك مبدعاً الذي عن التماثل كد يعمل التاريخ فهو يعبر عن دولنا وعن مدى نجاح اليهود الإبداعية وهذا بالتأكيد هو أحد أهم الدروس التي ينبغي أن نتعلمها من التاريخ (ومن قراء هذا الفصل).

الخلاصة

CONCLUSION

هناك كثير من الأحداث ونماذج التاريخية التي يبدو أنها تؤثر في الإبداع والتي هي من بينها بحروب والاضطرابات المدنية والمغالبات الاقتصادية ومع ذلك فإن أحد أهم المؤثرات في الإبداع هو "روح العصر" zeitgeist الذي يظهر جنباً في الاتجاهات والنقوش والافراصات ذات الصلة بالآنية الإبداعية والمبدعين. وقد ما يدفع الناس بدخول في المعالجة الإبداعية أو يهتف بعضهم فيها أو يهتف معها إلى الدرس المهم الذي يجب أن نستلهمه من التاريخ قد يكون في أن الانحياز المجتمعية تتطلب موقفاً معتمداً من التفكير ولا تتطلب بيئات معقدة ومصادر مختلفة فحسب وهذا يصبح بالتحديد فك ما حوالت (مثلاً الفترات تشهدية والسيارات السريعة، والفن التكبيرة) يستلزم عما كان عليه الحال أساساً طوال التاريخ الإنساني إذ لم يكن لدى الأجيال السابقة الإنترنت ووسائل الإعلام المتطورة ولا التقنيات المتقدمة وأريد عاشقاً رماً أولى سببية أن جديراً وشهداً على من الواضح أن هذا كله قابل للنقاش حيث إن كل واحد من هذه الأشياء يمكن أن يؤثر في الإبداع فينتج كل من روح العصر، والاتجاهات والنقوش والاضطرابات مثلاً أن يؤثر في الإبداع، وثمناً. وعلى رأسه روح العصر الذي يمثل قوة مؤثرة هائلة

وتشير فكرة الرومانسية إلى حدوث تحول ديمانيكي في مطلقاً بشأن الإبداع. فقد قادته الرومانسية إلى منظور ينادي بأن على الأفراد أن يكونوا نادرًا، أي أن يفهم أن يكونوا مثريين، ويمكن أن تلعب هذا المنظور في التغيير الجسماني والمحللات المتغيرة في الانسحاب الفني، حيث لا بد من صيود المعاهد التي لا بد أن تبنى جديدة وأصلية وتفتح وجهة النظر هذه هي الصوم الاجتماعية والمركبة ذلك أن العلماء الإنسانيين Humanists مثل "ماسلو" (١٩٧١) و"جورج" (١٩٩٥) ربطوا بين حالة الشغف أو التميز وبين حالته تحيين الذات والصحة النفسية.

والشيء المثير هنا هو أن روح العصر الحالي قد جمع الإبداع مع صفات أخرى غير مرغوبة في بؤفة و حدة. ولأن الإبداع مرتبطا بمفهوم الاستقلال والبراعة غير التقليدية، ينبغي أن نترقب بأن الإبداع يرتبط أيضا بصور مدمرة من الأمراض

المصل السابع

التمعية لأنها تؤدي إلى سلوك غير تقليدية أيضاً. ولكنه في حالات معينة يؤدي إلى الإبداع. لقد ناقشنا سابقاً الارتباط بين الإبداع والصحة في المصل الرابع. لكننا نؤكد هنا في "روح المصور" طلب دوراً بارزاً في كل ذلك. لقد كان دخول الانجمن مع الإبداع هو الذي أدى بنا إلى الاعتراف بأن المبدعين قد يملكون ممرضة غير تقليدية. ويظهر لاكمان (Lachmann, 2005) وجهة النظر هذه بوضوح في كتابه لسير حياة "ريشارد ويمر" و"مارك ديكسون" و"باز سترافيمسكي". حيث أن كل واحد من هؤلاء الجهادية "حالف بمواقف" هي امثاله، فقد كان كل منهم جديداً، ولكنه لم يكن معترفاً في زمانه "راو إلى حين". بسبب ذلك، وقد ذكر لاكمان (5، ٢ من ١٦٧) قصة "باليه سترافيمسكي" المعروفة بعنوان "ملقوس للربيع" Carce du Printemps التي أحدثت صدمة كبيرة لدى المشاهدين عندما عرضت لأول مرة في باريس عام ١٩١٤. حتى أن بعض قادة الموسيقي دعوا "بالطامة" واستنسخ مشاهدوها في حالة شدة عارضة. ثم جلس إلى أن "المحكم على الباليه بالمصاد قد صدر من خلال السباق والمكان والرمز فقط" (من ١٦٢ وانظر أيضاً بدمدكت ١٩٨٩ وسور ١٩٨٤). وقد حدث الشيء نفسه بالنسبة للإبداع. وهذه هي مسألة إصدار الأحكام غير المتسببة التي ذكرت في جدول ٧ ٢

وهناك جانب عملي لروح المصور وهو تأثيره على الإبداع. ذلك أن الانجمن والافتراعات بشأن الإبداع هي أي حقيقة رسمية لا تؤثر فقط على ردود الفعل نحو الفنانين (والسياسات التي تصممها وتصب أعمالهم) بل تؤثر أيضاً على كل من يعمل شيئاً مهما كان نوعه. من نظرية علم النفس الاقتصادية ذات صلة هذا بتقنيات التي ترى أن بعض الأحزاب لتجلب للفن المبدع فرص مستغنية قدراته الكامنة ربما من خلال ضرب التدريب (كما في حالة دافيمسكي) وخلق مجال مؤهله. وبعبارة اقتصادية بسيطة فإن هذه الفرص تتيح للأفراد أن يستروا إيجابياً في تحقيق شرائحهم الكامنة (روبينسون وريكو ١٩٩٧، ١٩٩٤) حيث يستطيعون أن يستكشفوا الفن أو بعض المعاولات الإبداعية المستلذة. كما علموا أنها مقبولة. وقد يتقنوا مكاناً لقاء أعمالهم. حتى وإن كانت مكاناً لا تقبلهم. على "روح المصور" فهي سبيل تاريخي معين يحصل الإبداع. يمكن للشخص المتعصب هذه حياته بسهولة. وربما سيمع بالاستقرار الاقتصادي. وبعبارة هذه السبيل مع سبيل تاريخي آخر يقبل الفنان والامتنان والاستخدام مع النظام. فمن الذي سوف يقبله صاحب الفن في هذا السبيل؟ بين هناك شيء في السوف يتخذ الموقف المتمثل للنظام. وليس الشخص المبدع. لأن في انجمن المبدع صراحة كبيرة أن السلطة المهمة هي في روح المصور مفهوم مفيد. يوضح لنا فهم الماضي. ولكنه مفهوم عملي أكثر من ذلك. فهو يفسمنا في فهم الاستشراق والموسوعات التي سوف يقدروا المجتمع ويمروها

إن أهم الاعتبارات في مدرسة الإعلام المعشهورين بل في كل التعليلات التاريخية هو الافتراضات والتفاسات. وفيما نعلمه. وهذه، بطريقة الحال. هي حتى مرآة التحليل التاريخي الإيجابية. أي، تسلط الضوء على تغير الوقت المعاصر حيث نرى كيف فكر الآخرون وكيف شعروا. وحتى كتاب أفكارهم نعتك عن الأفكار ومشاعرنا الخاصة. لكن من المنطقي أن نتساءل عن موضوعية جرائدنا وعالميتها. فكيف من الأشياء في الحياة تكون ذات معنى فقط من خلال روح العصر معين. ومن هنا يجب علينا أن نأخذ الصيغة والنمذ في تفسيرنا التاريخي ذلك لأن تفسيرنا لما قد شؤننا ونمذنا. وتحتلنا صائد الذاتية

يمكننا بلا ريب فهم الإبداع بدرجة حدداً كلاً من روح العصر وتأثير الآخر في الفنان. يقول "ديمر" ورفاقه (غير منشور):

"لكن معوم المبدع. علينا أن نعلم واستند السبيل المتكرر على توجه الأكمل. وعليه من سبيل صياغة هيئة الثقافية والمكرية التي أدت إلى إنتاج العمل الإبداع. أي طبيعة موضوعية تعرض علينا أن نعلم منظوراً لثقافة فطورية. وفي منظور أسكن مثل ما هي السمات المتكررة والذاتية والآلية التي كانت سائدة في ذلك الوقت والتي جعلت إبداع ذلك الشخص ممكناً وبالفترات السليمة التي جعلت العمل صعباً وكيف معهم في الوقت نفسه المصور أن الإبداعية لهم الشخص في المصورات مجرد استمرارية للفكرة في عصره. ولذا على الأمر كونه فترات كان من الشخص يملكه هو الذي أثمر ثمرها مهماً وكيف اختلف عن الآخرين الذين ظهروا فيشكلاً ومالوجواً. ولكنهم لم يؤمنوا إلى حلها"

المربع ١٣:٧

الممارسة التاريخية الكبرى: أشياء مختلفة لكنها لا تقارن (نقد المنهج التاريخي)

Different but Incomparable: The Great Historical Irony

قد قلنا عدة مرات ما علمت أن بعض الأقطاب التاريخية المحددة (بدرج ما تقارب بأقطاب أخرى، وبالطبع هناك استثناءات) مثل بولو ريفاتك (Bullough et al. 1980) وجرى (Gray, 1966) وكروبر (Kroeber, 1944, 1956) ولام وإيستون (Lamb & Easton, 1984) وجرول وريفاتك (Naroll et al. 1971) عند مناقشة "بولو" وريفاتك مثلاً، سيكونان، في القرن الثامن عشر مع إيمانها في القرن الخامس عشر، ثم أخيراً، مقارنت بين مواقع الأجرام السماوية (كروبر ١٩٥٤) ومقارنت بين مراحل التنمية النفسية (كروبر، ١٩٦٤). إلا أن ما يؤثر الاستمرار في المقارنات المباشرة عبر حائزها - وسبب ذلك الاستمرار - أنه ليس من العدل في الحقيقة أن نقارن بين الأقطاب التاريخية. ولا أن نقارن بين الثقافات، وعدد هي مقارنت المنهج التاريخي، فالمقارنات والمقارنات يمكن التعرف إليها بسهولة لكن المقارنات ليست معطلة.

كما أنه ليس من العدل أن نقارن بين الناس الذين عملوا في أقطاب مختلفة لتفكر عما أثر الأدوات على التنمية الإبداعية، وكيف أحدثت توليدات مهمة، في بعض الأحيان. حد مثلاً "فرويد" الذي نشر حوالي ٢٢ كتاباً ومقالة مثيرة. ولكن تخيل ماذا كان يمكن أن يفعل لو توفّر له أو لسواه من اللامعين العلماء الفكريين أو منالغ التفكير والتفكير الموجود في التواضع عند الألمان!

وهكذا فإن العمل الإبداعي من هذه المنظور هو وجهة روح المسر، والمواهب المردية مثلاً

إن المنهج التاريخي مرعباً كثيرة ومساوئ قليلة. وقد واجهنا المساوئ سابقاً كحسوبة النوصل للموضوعية والمائل بشأن أهمية المؤشرات الموضوعية المستخدمة (الإيجابية والشهيرة) والنسبية التاريخية. وهناك محدودية واحدة لم نتطرق بالتفصيل ألا وهي الأفكار الخاصة بتأدية عملية (كوسج ٩ ٢) وسوف نناول هذه المسألة في الفصل القادم

الفصل الثامن



الثقافة والإبداع

Culture and Creativity

[Ruth Benedict, Patterns of Culture, 1989, p.2]

"لم ينظر أحد قط إلى العالم بمنين أسيتين"
- روث بنديكت

Advanced Organizer

المخطط المتقدم

Cultural Values

القيم الثقافية

Tolerance

التسامح

individualism vs. Collectivism

الفردية مقابل الجماعية

Global Creativity index

مؤشر الإبداع العالمي

مقدمة

INTRODUCTION

يعود إلى "لوڤيل" و "هيجور" "رايت" كلمة في المعاني المناسبة وهي الرماني المناسبة. لأن كثيرًا من الناس لم يصفوا أنها ميكروان أول من يغير في المعاد وحس داخل الولايات المتحدة لتأثير معهد "ميشون" بأحد معاصري الآخرين، "رايت" وقدم به بدعم ومن التوضيح إلى الآخرين "رايت" عشر، حالة مذبذبة في فرنسا أيضًا عند اختراع الفرنسيين بالون من الهواء الساخن و عند كثيرين منهم أن هؤلاء المصارعين سوف يكونون أول من يظهر في الهواء

والفرنسيون لهم موقف من الطير والاختراع ضد دعب "هورس" والبول "المدة الرابع لاكتسوزد" إن حد القول بأنه "د" من عمل شيء أجنبي إلى باريس، فإن الفرنسيين سيمتدون أنهم هم الذين اخترعوه. أو أنه كان موجود عندهم قبل اخترعه "ميشون من شيعة" ٥، ٢، ٧. يمدًا ما تقدم شيئًا عن روح العصر وهو يمدك روح الزمن لكن ربما كان من الأفضل أن يقول "روح الزمان في مكان معين" فهناك أمثلة عديدة من المروق الثقافية والتجارية في الاختراعات نحو الإبداع

الجماعية والإبداع

COLLECTIVISM AND CREATIVITY

إن أحد المروق المعروفة جيدًا بين الثقافات هو الفرق بين الفردية مقابل الجماعية وقد قدم "موشيه" (١٩٩١) تعريفًا واضحًا لهذا يقول:

تتعلق الفردية بالمجموعات التي تكون فيها الأفراد جميعًا أو يتوقع من كل واحد المساهمة بنفسه وبمشاركته المباشرة وعلى الطويل من ذلك، تتلخص الجماعية بالمجموعات التي يتكاتف فيها الأفراد منذ ولادتهم في مجموعات قوية متلاحمة. ويشتد في حماية هؤلاء الناس طوق حمايتهم مقابل تأجيل التمسك بالسلطة أو الميضية (ص ٥١)

ولسوء الجماعية في آسيا والشرق وهي هناك انعكاسًا للكونفوشية (Cheung & Scherling, 1999) وتبني في المركز هي الانسجام والتفكير المتمركز حول المجتمع والتفكير بالنفس وأخلاقيات عمل قوية. وأجترج الكثير ومن هم في مواقع السلطة والتبسط بعض هذه السمات فنقول إن الانسجام قد يعود، مثلاً، إلى التزام الأفراد بالموثوق، يمدون بقوتهم الاستقلالي إلى السلوك غير المتشدد والإبداع. وكما قال "بيرك" (١٩٩٥)

منذ ما قبل ألف سنة قبل الميلاد في الصينيين في العصور الوسطى كان أكثر شجاعة من الناس في التفكير الفكري المبدع لأنهم في تلك الفترة كانوا في ظل ثقافة التمسك والتفكير في فردية مشقة في فترة حاسمة من تاريخ أكثر الابتكارات على المجتمع في الشرق الأوسط والاسلام. ثم كان يسمح للابتكارات أن تحدث عبرات اجتماعية بدوية كما هو الحال في الغرب الفكري المتنازع وربما كان الصينيين الغربي في ذلك هو آثار الشخصية المتأصلة في البروق على الصينية. فلم يكن لدى الفرد أي الحق لاستعمال التكنولوجيا في تصميم هذه والآراء، في هذا المثال لأن الأفراد في العالم كان خلق يطلق أسلحة (ص ٦٨)

ويمكن مبرورًا طرية أن تدرس الابتكارات الإبداعية عند الأفراد. لكن القيم وما ينتج عنها من ثقافة تحتل مركز مهم في مصفوفة الجماعة - الفردية. بل إن القيم تحتل مركز الصدارة في أي فريق شافية يمكن أن توجد بين المجموعات فالتهم تسمح بتطوير بعض الشخصيات وتحويل دون تطوير أخرى.

كما نعرض القيم المحددة النظرية والممارسات والتأثيرات الإضافية إلى الاهتمامات التربوية وقد أهدت "بودوكر" (٢٠٠٢) ذلك يقولها "إن فكر الصينيين عن الشخص. وبالتالي أهدافهم وممارساتهم التربوية تختلف جذريًا عن المفاهيم الغربية

يعد بشكل عام كأي النظم الاجتماعية الصينية التقليدية جامداً وخطاراً ومترقاً للاستقلال الذاتي ومركّزاً على أهمية الانسجام الاجتماعي الذي يمكن تحقيقه من خلال التسويات والتوسط والانسجام بين الطرفين الجماعة. عند كل مطلوب من الناس أن يهتوا من الإرشاد، بما بالوجهة إلى الأعلى نحو السلطة أو بالرجوع إلى الوراء نحو نقائذ الماضي وأعرافه وتهدد السبب فقد وضع الآباء والمعلمون الصينيون مركزاً كبيراً على الطاعة والتسليم الذاتي والسلوك الأخلاقي ونعمت المسؤولية.

وهناك مؤشرات عديدة تدل على أن كثيراً من وصفه "بيرك" (١٩٩٥) هي القياس السابق ما زال موجوداً صاف كما كان في الصين في أثناء المصغر التوسعي (Kwang 1980; Ranco 2001). وقد يكون ما ذكره "بيرك" صحيحاً وأقل تأثيراً الآن، لكن القيم التي تحدث عنها ما زالت ثابتة إلى حد كبير.

المربع ١٨

الاختراعات الصينية

Chinese Inventions

تتبع الاختراعات الصينية البرود والأسلحة البحرية، والوقود، والسماعات، ومقابض الماء، والتول الكهربائي وأدوات فلكية متعددة أخرى (Burke, 1995).

وليس هناك منيس شك في أن القيم الثقافية مهمة جداً للإبداع والاختراعات والاكتشاف.

بل إن بعض القيم الثقافية تلود بالتحديد إلى الاختراع وبمضيا الآخر يعود إلى الابتكار. كانت هذه فرضية "أيمان" (٢٠٠٥) عندما طرأ بين الولايات المتحدة وبريطانيا. فقد افترض أن بريطانيا لم هي الابتراع والمخترعين، ويوضح ذلك كل من "الكيندرو طيسج" مخترع دبسبين عام ١٩٢٨ و "روبرت واتسون وات" مخترع نظام الرادار عام ١٩٢٥ و "فريدريك" مخترع المحرك الثلاثي عام ١٩٢٠. كان هؤلاء جميعاً بريطانيين، ولكن اختراعاتهم واكتشافاتهم، عرفت لها براء "أيمان" كم تكن محروقة وغير مستعدة إلا بعد أن روج لهم المبتكرون الأمريكيون. ويرى "أيمان" أن أمريكا أصبحت عملاقاً علمياً وتكنولوجياً، ولذا كانت العالم حفاً، لأنها تقدر الابتكار والتطوير. كما ربط الأعضاء بالتنسيق وإنجاز المخترعات الشهيرة بالانجاء "أيمان" شخصياً في الشائع في الولايات المتحدة الذي كان فعالاً في تأسيس الولايات المتحدة عام ١٧٧٦ و "أيمان" (٢٠٠٥) كلاً من "همري فور" (الذي أطلق سيرة فور موديل تي وحمل التجميع) و"الاحص" و"الور" و"أورلين" و"أوب" (التي اخترعها الطنفر) و"جوزج إيسمان" (الذي اخترع المواد والأجهزة اللازمة للتصوير) و"جاريك ألومسج مودجاني" (الذي اخترع شاح العاز وشرارة المرور) و"ساربره لافس ووكر" (التي اخترعته منتجاته الساه بالشمس) و"ألفي سترووس" (الذي اخترع الجيسر الأثري). وقد كلى "أيمان" حذراً جداً في إشارته لهذه الأمثلة بوصفها بدقة التماثيل التي استعملها في لسانه هؤلاء المبتكرين. فقد كان له قيمة من المحكمين شئت مشي عن معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا وجامعة "ييل" بمسندته في اختيار هذه الأمثلة. وقد بكى "همري فور" فضل ملك على هؤلاء المبتكرين. وذلك لأن السيرة كانت قد اخترعت في أوروبا ولكنها كانت في البداية محرومة من القيمة الساه المعروفة ثم جاء "فور" ومجم موديل تي وطور افرونت الإنتاج الجماعي بحيث تمكن كل شطرنج في الولايات المتحدة ذي دخل متوسط من قيادة سيارة ويسل "ستراوس" مثلاً آخر جداً فقد سجل اختراعه بيمتول الجيسر عام ١٨٧٣. ولقد عند التجارب اختراعات بيمس أن "ستراوس" امتصل الكهربائ (وهي تكنولوجيا كانت متوفرة في ذلك الوقت) بتشيد الجيرل بيمس بيمس.

العائلات والتربية والقيم

FAMILIES, EDUCATION, AND VALUES

يقول "أيرت" (١٩٩١، ١٩٩٦) أن القيم تنتقل بواسطة مؤسسات عديدة كالأسرة والمدرسة. وقد ضرب مثالاً كيف أن العائلة تجمع القيم وتنشرها لكل أفرادها مما يعني أن نوع ما يوضع فيه الطفل هو الثقافة التي ينشأ بها. "نحن نرى أن تكون جزءاً من هذه الثقافة أم لا؟" وأشار "ستابن" (١٩٩٢، ص ٣١٦) إلى أن الثقافة لدى الإبداع إلى درجة أن العلاقات بين الوالدين وطفلهن واستقباله تنشئة الطفل لا تؤدي إلى تهيئة الحدود في المناطق شديدة الدخيلة. أما كروبي (Cropley, 1973) فقد وصف كيف يمكن أن تؤدي المجموعات الثقافية إلى "تدريس مجموعة من السلوكيات المتوقعة" وبعد ذلك، بلا شك، جزءاً مهماً من عملية التنشئة الاجتماعية ويمكن فكرة الطالب المثالي المعطى (Raina & Raina, 1961). وعندما يكون التركيز منصباً على الانسجام فإن التنشئة تعمق الجانب ولا تشجع الطفل على "توسيع حدود التصالح" أو التصرف بشكل إبداعي (كروبي، ١٩٧٣).

كل ما تدرسه الثقافة سوف ندرسه في لغتنا (مقدمة سيبا لورانس إلى الفصل ٢ ص ٣٧٨).

وهناك فروق في حل المجموعة أو حدة بطريقة الحال كما يحدث في كل المقاربات بين المرونة الجماعية سواء كانت فردية، جماعية أم ثقافية أم أي فروق من هذا النوع. وهذه نقطة جوهرية يجب أن نتذكرها لأنها تعني أنه رغم وجود فروق جذرية في المعتقدات والميول الجماعية إلا أن هناك بعض الأفراد في كل مجموعة هم أقرب في حصيلتهم إلى المجموعات الأخرى. فهناك كثير من الأمريكيين مثلاً لديهم ميول جماعية كما أن هناك صيغين لديهم مبادئ فردية. فإذا عثرنا بذلك نكون من غير المناسب الحديث عن "الشرق" و "المغرب" والثقافة الشرقية والثقافة الغربية. فذلك يكون في أصعب الاحتمالات نوعاً من التعميم.

خطأ المقارنة بين الثقافات

CROSS-CULTURAL COMPARISON ERROR

يبرز التأكيد على التحيز الثقافي إلى جانب الإشارة إلى دور التنشئة والعائلة، حقيقة عدم جواز مقارنة الثقافات ببعضها بعض، فمثلاً كالتحيز البريخي لهذه المقاربات، بكل بساطة، غير عادلة إلى كل مقارنة سوف تتطلب مجموعة من المعايير وهذه المعايير لا بد أن تكون ثقافة من أخرى. وهذا يشبه المنهج التاريخي و "الوحي" الذي وصفناه سابقاً، حيث قلنا إن من غير العدل مقارنة التحيز التاريخي ببعضها لا سيما إذا كان من يقوم بالمقارنة يعتمد على معايير الوقت المعاصر وإليه.

لقد أيرت في المقدمة التي وضعها لكتاب "كوانج" (٢٠١٠) مقارنته بالشرق والمغرب ليراهما ما يقدمونه للجمهور الإبداعية. وفيما يلي ملخص لتلك المقدمة:

"كذلك (كوانج) ما يدعي أن يكون الفرد الغربية في الدراسات غير الثقافية. وهي أن الثقافات تختلف لكنها لا يمكن ولا يجب أن تكون بعضها مباشرة. فكل مقارنة من هذا النوع تكون غير عادلة. فمثلاً كالتحيز التاريخي (هي الحرب) من مقارنة الفجاء بالبرقعات ولكن بطرق متساوية. وهذا على ذلك. فلو أن العرب يمثلون الحضارة الإبداعية من خلال جميع الأفراد من حيثهم، فطريقه الفجاء والتشجيع والتألق، وهي متوافقة من الأشخاص على أية حال. وربما كان هناك مزيد من الاستقلالية في العرب وشكل من التفكير من بين الاستخدام مع المجتمع والاعتماد بالفرقة. لكن الشرق يتأخر من الكفاءات الإنسانية بطريقة مختلفة. من العرب، إن في الشرق أكثر اعتماداً وصعوبة للأعمال من العرب. وهذا يعزى لها خاصة عندما يتعلق الأمر بالإبداع. لأن الكفاءات، وربما هناك في الأعمال الإبداعية" (زنگو ١٩٩٩).

وتنمى الثقافات المجتمعية على الإبداع بطرق مختلفة وفي مجالات مختلفة، لذلك، تصعب المقارنة المباشرة بينها. ولا سيما إذا كنا نريد تربيتها في درجات. فالثقافات تختلف عن بعضها. ولكن أي أولئك لها بخصائص وجود معايير ومقاييس قد لا تتطابق بالضرورة على كل هذه الثقافات.

القواعد والثواب والأعراف والثقافة المصطنعة للإبداع

STOP RULES, CONVENTIONS, AND CULTURAL INHIBITION

إن ما قلناه من نصوص دراعين دراعاً للعقل وأحدى الثواب على الثقافة دراعين أيضاً فانسوكيف الي ثواب هي المنوكيف التي تقيدها الثقافة أما السلوكيات التي تعاقب فهي التي تحكم عليها بأنها غير مناسبة. ولتقيم هي التي تحدد ما يثاب عليه الفرد وما يعاقب عليه. ولا يمكن فهم التأثير الثقافية بخصوصه، هو فهم وما هو مرغوب بل عيب أن يسميه كدند إلى السلوكيات التي تعبر ثقافة علم "علمها فقد ادعى" ماجياري بيك (Magyar-Beck, 1991) أن "الأفراد يمكن أن يصبحوا في ممارسة إبداعهم فقط عندما لا تكون هناك حواجز جوهرية في المجتمع نحو مفهوم وبين (ممارسهم لأعمالهم الإبداعية" (ص 119)

يتناول الأمر في كل ثقافة ما يسمى قواعد التوقف Stop Rules أو القلائد (Anderson & Copley, 1966) فبعض الثقافات تكتسب سمعة إيجابية والاصالة وتسمح بها بل يثاب المرء عليها. وكما ورد الثواب وفل العقاب أو التعذيب. ثم يرجع الإبداع بشكل أكبر ويمكن التمسك في سلوكيات حرة لا سيما لدى الأطفال (الذين لم يتسويروا) "فهم الثقافية بعد، ولكن هذه السلوكيات تظهر صراحة إلا كانت قواعد التوقف ممتلئة بشكل جيد.

وهناك خبر ثالث إلى جانب إثبات الإبداع أو معاقبته وهو نجاحه وهذا يعني في حالة السلوك الإبداعي فبعض وعدم التبرم منه وبالتالي فإن بعض أشكال التمييزات الاصيلة يسمح بها في نطاق الأسرة (أو نصف الأسرة سي أو مكتب العمل) فبعض السلوكيات الإبداعية لا تمر ولا يعاقب عليها. فبما حدث ذلك، فإن المبرور كمردية في الثقافة والمراجع هي التي تقرر مدى طرد الاصالة التي تثير معها. وفي بعض هذه المبرور فقط بما يرتبط على تلك السلوكيات. والسماح بهم جداً بالنسبة للإبداع لأنه يكون في بعض الأحيان مفاجئاً وغير تقليدي. ومالياً ما يمكن عدم الإكثار بالمتغيرات الاجتماعية ولكن قد استعصا بعض ذلك، فإن الموهبة ستكون وصفاً شاملاً سيحدث الإبداع أو كان لدى الشخص ميل له. ونوجد رغم ذلك فروق ثقافية في مدى السلوك المقبول وفي مستويات السماح. وعليه هناك أدبي سياقات يحدث فيها الإبداع السباق الذي يعجز الإبداع والتسويق الذي يتخلفه فقط.

وقد ذكر أرمز (Arms, 1986) عدد من المصطلحات الثقافية التي تسبب التمييز عن السلوك الإبداعي. ففي كثير من الثقافات الغربية يكون المرح والتهزل أمور مقبولة في بعض المجموعات فقط (كالأطفال مثلاً) وفي بعض الأماكن فقط (أوقات اللعب مثلاً). وقد يكون السلوك الإبداعي محظوراً في هذه الظروف عند الحاجة إلى إجراء عمل حقيقي. ويكون ذلك مشكلة خطيرة بالطبع، إذا تطلب "العمل" تمكيناً لإبداعاً. ومع ذلك يمكنك أن تتخيل الاحتجاج مع رئيسك في العمل وعندما يكون لك هذه مشكلة خطيرة بالنسبة لنا - كيف ستعامل معها؟ "تجريبية" دعنا نحاول التلاعب بها ونبتدئ. يمكنك لفترة من الزمن. "أدعها يكون من المحتمل أن تسمح ما يسمى "دافيس" (Davis, 1999) "المجندات" وهي عبارات مثل "أدعها يمكن جدير" أو "ذلك لن يصبح أبداً" أو "الفرس لن تتجيب هذه الفكرة"

التسامح والموهبة والتكنولوجيا

TOLERANCE, TALENT, AND TECHNOLOGY

نعكس الفروق الثقافية درجات متباينة من التسامح (Tolerance) عند أشر هوربر (Florida, 2005) إلى ما سماه الأديب ثلاث "التسامح والتقوى والتكنولوجيا" - يفسر بها الفروق في الإبداع بين دول العالم. ثم حدد أفراد الطبيعة المبدعة وحسب سببها، إن السكان لكي يربوا العبد والدول هي ضوء دعمهم ل هؤلاء الأفراد المبدعين فوجد أن المص والدول تلكه مقادير مختلفة من هذه التباينات الثلاث التي يعرض أنها ترجع مباشرة إلى الإبداع.

وتشكل البيئة المبدعة مجموعة من الناس حول العالم يترأس أنهم يشكلون طبقة اجتماعية جديدة متميزة وتكون هذه الطبقة من أفراد يعملون بطرق بدعاه أو هي مجالات مهنية وشكل المهندسين والعلماء والمعماريين والمربين والفنانين وكتّاب، إضافة إلى من يعملون في صناعة الآخرين. ويشارك أفراد هذه الطبقة في السوق الاقتصادي أو لظهوره الاقتصادي الممتلئة في ابتكار أفكار جديدة ويمكن التنبؤ من هذه الأفكار بالتكنولوجيا الجديدة أو أي منتجات أخرى ذات صور أو مصورات بداعية ومن التأثير للاهتمام إلى أفراد الطبقة المبدعة يتشاركون في بعض السمات المعينة التي تشمل النوع والسرعة والصورة

المربع ٢٠٨

المحيطات

Squeichers

عرف داهيس (١٩٩٩) المحيطات بأنها الأشياء التي تولد لاتشعاً أو تلاحزين وتؤدي إلى تحليل الإبداع. ويمكن بعض هذه المحيطات أن تكون الثقافية بينما يمكن بعضها الآخر أن تكون الثقافية مع أن هذه القيم تحمل هي نفسها شيئاً ثقافياً بالتحديد. ومن الأمثلة عليها:
ماذا ستقول هناك والحد؟
هذا لا ينجح أبداً.
لا يمكن فعل ذلك.
هذا مكلف جداً.
لا يمكن أن نحارب المسئلة كلها
لأننا قدما بهذا العمل بطريقة أخرى.

وهذا بالطبع هو أحد النواحي السلبية في فرضية "فلوريدا" فقد بين عدد كبير من البحوث وجود فروق بين المجموعات الإبداعية خاصة تلك التي تمثل مبادئ مختلفة من الإبداع (الهندسة المعمارية مثلاً مقابل الترميم).

وقد "فلوريدا" (٢٠٠٤) أن الطبيعة المبدعة تمثل حوالي ٢٨ مليون شخص في العالم كذا قدر أنها تغطي ٢٢ من القوة العاملة في الولايات المتحدة إلا أن هذا العدد في تناقص مستمر، وهو بذلك لا يتفق مع "جروبر" (المشار إليه في ريكو ٢٠٠٢ ج) الذي قال إن الإبداع في تصاعده مستمر في الولايات المتحدة على الأقل ويبدو أن الصين والهند تتعدان الإبداع هذه الأيام وهذا ظاهرة أكثر مما تعمل الولايات المتحدة، كما أن إيرلندا وأستراليا متقدمتان على الولايات المتحدة في هذا الأمر، نسبياً على الأقل (فلوريدا، ٢٠٠٥).

ومع أن هذا التحسن نحو الثقافة والسرعة القومية حصل إلى حد ما إلا أنه يصرح بوضوح أن الإبداع مهارة باضعية مرتبطة جداً بالبيئة المهنية ولا يسطون جيداً على الإبداع اليومي. لأن منظور التغيرات الثلاث مفيد هنا في إبراز الفروق التي قد تسبب عن المستويات المتغيرة من التمازج وتطابق هذه المفكرة هنا بشكل عام ويمكن توضيحها في المواقف التربوية أو الوظيفية لتجميع الإبداع. وبعد التحليل أحد أهم التحديات التي يمتلكها الكوادر أو المعلم أو رئيس العمل إذ، كان يريد أن يشجع الإبداع فالأشخاص المبدعين غير تقليديين، ويكرهون أحياناً جريسي الأنظوار أو غير مستعدين للتقويض، لكن إذا أردت إخراج إمكاناتهم فإن علينا أن نتعلم طوالتهم غير التقليدية

وهذا المعنى صحيح نسبياً نظراً للحدود التي قد يصطوبها إلى حياض وقد طرحت في مكان آخر في الهندسة التجارية

تثير الإبداع وقد أكد "لاسلوف" (١٩٤٩ ص ٢١٢) الشيء ذاته حين قال: "من الحالات المدروسة جيداً الابتكار هي عندما يتمازج الناس ذوو القدرات المختلفة مثلاً حصل عندما توسعت الإمبراطورية الرومانية وتحدثت اليونانيون عن " القوة المصهنة" (hybrid vigor) ويصرصون أن بعض الابتكارات الناجمة عن ذلك يجب أن تلوحى إلى التريادات في بشرة الأساسية الناجمة عن ذلك كما أن تأثير التمازج على عدالة المعرفة يكون أكثر وضوحاً"

كما أكد "كاميل" (١٩٦٠) هذا التريتي بقوله "يمتثل الأشخاص الذين اقتلعوا من ثقافتهم التقليدية أو الذين تعرضوا إلى ثقافتين أو أكثر يسارعون بمدى واسع من المرونة التي يطر حونها مما يثود إلى زيادة عدد الابتكارات الإبداعية" (ص ٢٩١)

الدراسات التجريبية EMPIRICAL STUDIES

قامت دراسات تجريبية عديدة لفرض الفرضية الثقافية في الإبداع فقد طيل "جايكس" و "أرياني" (Lilien & Urban, 1989) مثلاً اختبارهم أنفسهم بالفكر الإبداعي - إنتاج الرسم على أطفال من ١١ بلداً مختلفاً - كانت درجات الأطفال في بريطانيا وألمانيا والولايات المتحدة أعلى من زملائهم في روسيا والصين والهند والصين وكان الاختبار قد نوفا درجات عالية من الأطفال الصينيين، لكي ذلك لم يحدث كما حصلنا إلى أن الثقافة العربية تفسر التفكير التبعدي أكثر من الثقافة الغربية.

لقد وثق "جاكوبش" و "ريبل" (Jaquish & Ripple, 1984) معارفات بين مجموعات عمرية مختلفة من هونغ كونغ وبوليات المتحدة حيث صممت المجموعة الصغيرة أطفالاً بمر ٩ سنوات وضمت المجموعة الكبيرة كثيراً بمر ٦ عاماً واعتمد الباحثان على اختبار موسي حيث تعرض كلمة على المجموعتين فيكتبون استجاباتهم لها ثم تعرض عليهم كلمة أخرى ويكتبون استجاباتهم من جديد. ويضم الاختبار أربع فترات من هذا النوع (أربع كلمات) وقد وجد "جاكوبش" و "ريبل" أن الراشدين لشعروا استجابات أسهل أكثر من الأطفال وأن المجموعات الأمريكية تفوقت على زملائها من هونغ كونغ

ودكر "رودووتش" ورملاو (Rudowicz et al. 1995) أن الأطفال الصينيين في هونغ كونغ سجلوا درجات أعلى من زملائهم الأمريكيين في اختبارات "تورنس" الشكلية للتفكير التباعدي. ويختلف هذا الاختبار عن اختبار "ولاش" و "كوفمان" (Wallach & Kogan, 1965) في أنه يطلب من الأطفال استعمال مجموعة من الدوائر في رسم الأشكال الهندسية (في اختبار "ولاش" و "كوفمان" الشكلية يرسم خط مجرد ويطلب من المجموعتين كتابة ما يشاء ذلك الخط فيكون العشر بذلك شكلاً فقط، لكن الاستجابة تكون لفظية) وأشار "رودووتش" إلى أن الخبرة مع شخصيات صينية هي التي ربما سمحت أطفال هونغ كونغ هذه الميزة. لكن هذا التفسير يظل من أهمية التقييم الثقافية : الفكر الفردي مقابل الفكر الجماعي) حيث إن هذه الفروق قد تنبع عن خلط من هذه التقييم والظواهر المتعددة.

كما استعمل "بورنومروغ" (Bornumrogo, 1992) اختبارات "تورنس" الشكلية للمقارنة بين أطفال تايلانديين وشاؤوا في "تايلاند" وأطفال تايلانديين شاؤوا في الولايات المتحدة حيث أظهرت النتائج إلى أن الأطفال التايلانديين في تايلاند حصلوا على درجات من التفكير التباعدي أعلى من الأطفال التايلانديين في الولايات المتحدة في كافة الأبعاد (الطلاقة، والقومية والأسئلة، والتفاصيل)

وفي استطلاع حديث لهذه المرونة طبق "زا" ورملاو (Zha et al.) مجموعة التقييم الإبداع (William, 199١) على ٥٦ طالباً حرة، صينياً ثم اختبرهم بحيث يكونون جدي التقييم. فقد كلى أفراد القيمة في برامج الدكتوراة وقت إجراء البحوث من أن "زا" ورملاو إظهاراً على درجات الطلاب في المشار للاختبار ببرامج الدراسات العليا إضافة إلى درجاتهم في اختبار التفكير التبعدي في مجموعة التقييم الإبداع (Creativity Assessment Packet).

وقد قُومَ بمحاولة قبول الطلاب نحو المردية والجماعية كحاجات المردية - الجماعية (Tzandis, 1995) ويركز هذا الاختيار بكل بساطة على ادراك المفهوم بمسؤولياته والبرامته التي قد تكون موجهة نحو ثقافته أو مجتمعه ويشمل الاختيار ثلاثة خيارات قرنتيه: اختيار بلا مصطلحات، واختيار لمفهوم الذات، واختيار للقيم

وقد ذكر "ر" و"و" (غير منشور) أن الطلبة الطوريين من الولايات المتحدة حصلوا على درجات أعلى من زملائهم الصينيين على أربعة من التمارين الخمسة التي تركز على الثقافة الإبداعية. وكان المؤشر الذي شد على أنه هو المردية التي لم يختلف خلالها، حواريها عند المجموعتين وكان الفرق الأكبر (وبالتالي حجم التأثير الأولي) في درجات الأصالة كما عثر. حصل الطلاب الأمريكيون على المتوسط المردية الموقوفة منهم، وعثر الطلاب الصينيون على المتوسط الجماعية المتوقعة منهم. وحصل الأمريكيون على درجات أعلى من الصينيين على القسم الكمي من اختبار بورمانج لدراسات الحياة. ومن المريب أن الارتباطات لدى المجموعتين الثقافية فشلت في التوصل إلى علاقات قوية بين المردية والجماعية التبادلي. فقد بلغ مستوى الارتباط معنواً ارتباطاً شديداً فقط من "ع" مماثل ارتباطاً بصرح أنها تدعم هذه العلاقة. وبناء على ذلك أكد "ر" و"و" (غير منشور) ما يلي:

"كشفت تجارب بين العلماء في التجارب الأمريكية كالمعظمية من التجارب الصينية. وقد أثبتنا هذه الدراسة في الصينيين كمجموعة يندرجون إلى الامتداد بالفرس والى التخلي من الآخرين ومن المجتمع. وأن الأمريكيين بالتساوي يندرجون كمجموعة إلى الامتداد المردية وتقبل الذات دون أي خلاف لعداوت المجتمع. سبق الدول الآسيوية مقارنة مع الولايات المتحدة إلى أن تبنى الفكر الصيني. وتذكر في الآزور والبلقان، بينما تركز الثقافة الأمريكية على تطبيق الأهداف الشخصية"

وكان "الرايم" و"ميسورم" (Avrall & Milgram, 1977) قد ذكرنا في وقت سابق أن الأفراد في الاتحاد السوفيتي يميلون إلى الحصول على درجات أعلى من الأفراد في الولايات المتحدة على اختبارات التفكير التبادلي. ونظراً لتفسير ذلك أن هناك كثير من الخصائص المعاشية (المعدية هي الامتداد السوفيتي) مما قاد إلى مزيد من الالتزام وتقبل من الأصالة

كما وجدت البحوث التي أجريت في المروج والهند أن القيم الجمالية والنظرية تباين بمقاييس التفكير التبادلي بين طلاب المرحلة الثانوية (Sen & Hagret, 1993; Paramesh, 1971) ولكن هذه النتائج لم تدعم الأدلة جميعها (kumar, 1978).

وبنيت البحوث الثقافية كلها بالطبع سيكومترية فقد ظهرت "ميد" (Mead, 1959) بين قبائل حور سامو وأراضي وبالي وموسوس وجدت أن كل قبيلة منها تنظر إلى الإبداع وتشمع بطرق مختلفة. فترى قبيلة "السامو" أن الإبداع ينحصر بحال لمديلات معينة على الأشكال الإبداعية التقليدية ويمتد الإبداع لدى الأريش في بابو. عينا الجديدة إلى الشكل "و" يتجسد في نطاق عدم الكتابة، "مراصة" كما يعتبر الإبداع عند قبيلة الماموس في بابو. عينا الجديدة إلى الشكل التقليدي كذلك. ولكن "يتطور في هؤلاء، أساس رعية ويصنع مسعود للوسون إلى الجديد" بحيث يصبحون "ليس التوارثون لكن ما هو تقليدي. وبما أنسبون الأصليون لأشكالاً جديدة كانوا أكثر الناس جهلاً بها" (ص ٢٢١) واضرعت "ميد" وجود رابط بين الصيغة المعنية والإبداع. وهو افتراض يتعارض، بالطبع، مع آراء "كوشمان" (Lachmann, 2005) وآخرين. كما ورد في المصطلح السابق.

وترى "ميد" أن الصيغة المعنية هي غياب المراسم التقليدي ووجود "تطبيق شبيه للثقافات المردية" (ص ٢٢٢) وهي تشبه أن هناك سوابق يربطها بالإبداع والثقافة هما "كيف تتعامل الثقافة مع مشكلة الإبداع المردية؟" و"أي الأفراد، وثقت أي الظروف الذين لديهم الفرصة لممارسة الإبداع؟" (٢٢٢)

ترتيب الثقافات Cultural Rankings

استحسن "توريس"^{٢٠٢} (٢٠٠٢) مفهومًا واسعًا عندما اقترح مؤشرات لما أسماه مستوى الإبداع وجهاً لوجه الإبداع، والعمود العمودي الإبداعي. وفيما يلي لائحة للثقافات والثقافات الفرعية:

- (١) مينييسوتا
- (٢) كاليفورنيا
- (٣) ألمانيا الغربية
- (٤) السويد
- (٥) الصينيون / سنغافورة
- (٦) النرويج / سويسرا
- (٧) إسرائيل الغربية
- (٨) ماليزيا
- (٩) سنغافورة
- (١٠) السويد في جورجيا
- (١١) الهند / بنغلاديش
- (١٢) ساموا الغربية

الفروق العمرية في الثقافة الواحدة Age Differences within Culture

أورد "توريس"^{٢٠٢} (٢٠٠٢) كذلك فروقًا ثقافية في ما كان قد أسماه مستوى الصف الرابع ويشير هذا المستوى في الولايات المتحدة في الصف الرابع عندما يتأخر ظهوره عالميًا أو صامتين في الهند وألمانيا على حد سواء "توريس" الشكلي في الألف ويظهر هذه الهوية وعدم الاستمرارية لدى بعض الثقافات بشكل واضح. فقد وجدت فروق جوهرية بين المدارس المستقلة في ساموا الغربية. ولا شك أن هذه الفروقات تدعم فكرة التداخل بين الثقافات. أي أن هذه الهوية في الصف الرابع لا يمثل أكثر من ٥ إلى ٦ في المئة من الحجم المتلاشي. ولا يطبق على كافة الطلاب حتى في داخل الثقافة الواحدة. ولذلك فقد وجد طالبًا مبدعًا في الصف الرابع في ثقافة عالية الإبداع بمصرف بشكل أكثر إبداعًا من طالب غير مبدع في ثقافة أقل إبداعًا. أي أن الطالب عالي الإبداع في المجموعات العشوائية الإبداع ولكن أعلى من الطالب من الإبداع في المجموعات العشوائية

ومن المبرهن أن بديكر "ربما" (١٩٨٩) أن التلاط الهود لا يعمرون بهذا الهويدي. فقد وصف مبرًا متصلًا من الإبداع عند هؤلاء التلاط.

ومن المبرهن التي تالوت الإبداع داخل التشتات المعينة.

- "بولوين" (٢٠٠٢) على الأيريكان الأفرقة
- "جرايسا" (٢٠٠٢) على مجموعات تشيكافو
- "أوزال" (٢٠٠٢) و "جويس" و "أوزال" (١٩٩٢) على الأثرال
- "ميو" (٢٠٠٢) على الصميين التلما
- "مولمان" (١٩٩٧) على النظريات الهيدية في الإبداع.
- "تساي" (١٩٩٢) على تايوان

العائلة والتربية

FAMILY AND EDUCATION

تلقي العائلة للاطفال كثيرا من مظاهر الثقافة. يد في ذلك القيم الثقافية ويطلق ذلك بشكل حصي على القيم المعنوية. يد هو مناسب وما هو غير مناسب. وهذا هو جوهر معنية العائلة الاجتماعية - نقل (الوالدين والمعلمين) بما هو مناسب ومقبول الى الأطفال والعلا. وقد وصف "كروبي" (١٩٩٧) ذلك بقوله

مهد كانت مستويات العائلة (الإبداعية) عند الطفل على الانماء الذي سوف تتطور فيه (سوي لتكميل انتشاري أو التبعدي) سيكون مؤهلاً بأربع كتلة ملأه بين الطفل ووالديه. والتمثيل على التفكير الوالدين حول كيفية التماس مع الأطفال يرتبط بالطريقة التي بدأ به هؤلاء الوالدين أنفسهم أي بالفكر الثقافية السائد حول ما هو صحيح وما هو خطأ في سلوك الأطفال هؤلاء كانت الثقافة تشرى فيود مديبة على سلوكات معينة على معظم الوالدين معتمدين على كبح عدم التوافق في انفعالهم بينما سيمررون السلوكات التي قبلها الثقافة (ص ١٢٩)

التقاليد الثقافية والإبداع

CULTURAL TRADITIONS AND CREATIVITY

يربط التلم حيا بالثقافة الجغرافية والثقافية. فقد يرعى المصنوع مهارات معينة نظراً لتعاجة إليها أو لأنها كانت معينة يوماً ما. فليس بين المثال وجد "مستري" و "زوجوف" مثلاً (Mistry & Rogoff, 1985) أن الاسكيمو يطربون مهارات شكلية متقدمة لتلبية احتياجاتهم إلى الصيد. وقد تأسد في هذه الفكرة لتشمل تفسيرهم تطور الموهبة وقالوا أن الموهب تتطور في مجالات معينة يتضاعف إلى ذلك أن الثقافات المختلفة تدرج مهارات مختلفة. وبالتالي فإن موهب مختلفة تترعرع في مجالات ثقافية مختلفة. وبدء على ذلك فإن التطور الفردي لبعض أشكال الموهب يشأ في السياقات الثقافية التي تؤكد قيمة موهبة معينة. حيث يتم تثناء هذه الموهبة وتطورها كما أن المجموعات الثقافية المختلفة قد ترعى المهارات المثبتة القادرة على التكيف مع بيئة معينة.

الإبداع في المؤسسات والأعمال

CREATIVITY IN ORGANIZATIONS AND BUSINESS

وجد "باسدور" (Basadur, 1994) أن المناخ التنظيمي في اليابان يشجع الإبداع ويؤسس كيف أن سلوكيات المواطنة وحتى "الثقة" شتمين في دعم الإصالة وقد وصفت إحدى المؤسسات صيدوفاً للاقتراحات وتغلب مع الأفكار الجديدة على أنها "بيضات دهرية"

وكتب "روبرغ" و"ستاريف" (Warberg and Starik, 1992) عن نوع من صعب ابتكار الطاقة الإبداعية في عدة ثقافته وهو الموضوع الذي ناقشته "روسين" و"ريكو" سابقاً رغم أنهما ركز في بحثهما على صعب الابتكار في دوليات المتحدة فقط

المنتجات والعمليات الثقافية

CULTURAL PRODUCTS AND PROCESSES

اقترح "زاهيا" و"سرومسانا" و"مرو" (2019) أن إحدى عناصر الالتقاء بين الثقافات العربية في ماكيدها هي النوع دج وسنمعال الجدة والملاحة كمياريين ومؤشرين على الإبداع. ويشير هؤلاء الباحثون أن الشرق يهتم بالعملية الإبداعية ويركز على "حجرة" لتعميق العلاقات الشخصية" (ص ١١٨) وقد دعم بحث آخر تناول الإبداع الأدبي عند الأدباء بوجود فروق بين الثقافات في الإبداع لكن استنتاجهم حول التماثل الثقافي يشوبه التصف لانهم قدموا بيانات من دراسات الحالة حيث كان أفراد دراستهم من العائرين بجائزة "جنييت" الشهيرة (Jnanpith Award) (وهي أعلى جائزة أدبية في الهند)

وتشكل هذه النتيجة معضلة لأنها تدعي أن الأدلة المستمدة لدعم الاستنتاج حول التماثل الثقافي هي ذاتها متغيرة معو التماثل الثقافي. الذين قالوا بهذه العجاجة كانوا منتهين بمعنى أنهم كتبوا أعمالاً أدبية للصور بالتجربة كما أن من غير المعنى أن نستنتج أن كل الإبداع في العرب مرتبط بالتماثل فهناك عشرات المدعىين إلى أن لم يكن مثلاً التعميم في العملية الإبداعية لا سيما بين الفنانين الغربيين ويجب أن نعترف أن معظم الأفراد الذين يقومون بالبحث عن الإبداع قد دروس في المنتجات الإبداعية لأنه يمكن دراستها بأشكال أدوية، حاله الموضوعية لكن ذلك لا يعني أن هذا هو المنظور العربي الوحيد للإبداع

وبذلك، فقد تكون ملاحظات "زاهيا" ورملائه حول كونه الشبه بين العرب والهند هي الأكثر إشفاقاً في هذا الشأن فقد وحدوا مثلاً "أبحاث ومعداة" (١٩١٠) بين العائرين كمياريين بالتجربة وسجود في هذا المقام أعمال "أبوت" (١٩٧١) وأحررين حول تكرار الطيور المتكررة المشابهة لدى أفراد مبدعين بشراً في العرب كما أن هناك وجه شبه آخر بمعنى أن "تعدني" الشاهد مظهر شائع بين العائرين بجائزة "جنييت" كهدية (Jnanpith) (ص ١٥٢) كما أن الأفراد المبدعين في العرب هم مازمين بالتقاليد أو غير مبدعين بمدى التماثل والإبداع. كما أن الإبداع يتطلب الإصالة، وبالتالي يصحح إلى نوع من السلوك غير التقليدي. وهناك وجه شبه آخر لاحظته "زاهيا" وزملاءه وهو أن المؤلفين الآخرين يميلون إلى دراسة شبكات المشروع أو المؤسسة ويحاولون هذا جانباً على الأفراد المبدعين في العرب بمعنى المرجحة (Davis et al., in press, Gruber, 1988).

النظريات الضمنية

IMPLICIT THEORIES

تتعلق افتقادات كل الأفراد من خلال المفاهيم والمعتقدات والقيم وروح المعسر ويشير مصطلح روح المعسر كما ورد في الفصل ٧، إلى "روح المعسر العالي" وإلى الاتجاهات والقيم التي يتشاور فيها الناس في عملهم ومكانهم مهنيين ويشير حد

المشرب، سي أن الطريفة المشي في دراسة الثقافة والإبداع تنحصر وجود نظريات صمدية وهي الآراء التي يعملها الوالدين والاعلمين والأشخاص الآخرين غير العلماء

قد تضمن ميرين^٢ و"في كورف" (Sprei & von Korff, 1998) النظريات الصمدية التي يعملها العلماء و بعضين ومجموع المدبرين والسياسيين ودرسا النظريات الصمدية "تلافراند الذين يصرعون أن يثأروا في أدب الأحياء عن الإبداع" (ص ٤٢) وبشكل أدق، النظريات الصمدية للعلماء، والطباء، والمعلمين والسياسيين في ألمانيا والنمسا وكاتل حدى نتائج المهمة التي توصلنا إليها وجود ثبات كبير هي هذه النظريات الصمدية، بل أن التباين بين المجموعات المهمة المستقلة (بمعلمين والسياسيين وهكذا) كان أكبر من التباين بين المشاركين الألمان والفرنسيين. أو بين الذكور والإناث لا سيما في مجموعات المناهج المربوبين. يعني بصرف أن معظم الباحثين في الإبداع يعملون دراسة المنهج الإبداعية لأنها يمكن أن تدرس بأدوات عالية الموضوعية ولكن هذا لا يعني أن معنى المنهج هو المنظور الوحيد للإبداع في الغرب، وإنما هو مجرد تعبير يثير البحث العلمي في الإبداع الذي يقوم به العلماء الغربيين.

وكتبت درسة "جوسون" ورمالنه (٣ ٢) عن وجود فروق بين النهج والولايات المتحدة في النظريات الصمدية التي يعملها الصمدون عن الإبداع وتضمنوا في دراساتهم المنهجية التي وضعاها في الجدول ٦ لتجديد الصمدات التي يثأروا المعلمون أنها الأشد ارتباطا بالإبداع، والصمدات غير المرتبطة أو المتعارضة معه.

و ستخرج الباحثون أن "الآباء والمعلمين يطورون إلى الصمدات المبررة لتجديدين وغير المتجددين بالتحريفة نفسها التي يطورها الصمدون والآباء الأمريكيون" في هذه الصمدات مع بعض الاستثناءات البسيطة. وقد طرقت مقارنات بين الثقافتين ودخل الثقافة الواحدة فيها يثأروا بالإبداع والتجديد المبررية الاجتماعية لكل فترة من فترات الإبداع.

وقد درست هذه النتيجة النتائج صمدية في أن الوالدين والمعلمين الأمريكيين يطورون بإيجابية إلى الصمدات الإبداعية في أطفالهم ولكنها لم تدعم استنتاجات الدراسات الهدية المتعلقة بدم مرغوبة الإبداع في الأطفال (سبح ١٩٨٧ رايها وريها ١٩٧١) بل أن الوالدين والمعلمين في الدراسة العالية صمدوا الصمدات الإبداعية أمرٌ محبباً والصمدات غير الإبداعية أمرٌ غير محبب، سواء في الهند أم في الولايات المتحدة. وقد تأكدت هذه الملاحظات من خلال وصف الإبداع والمرغوبة بالتجديدين متساكين. وقد وفر ذلك كما ذكرنا سابقاً تأكيداً بأن المفاهيم التي حصصا عليها من الوالدين والمعلمين ونظرياتهم الصمدية والتقدير التي أصبحت على استعمال هذه المفاهيم ليست نتائج المرغوبة الاجتماعية فقط.

وشعر هذه ملاحظات على أن المرشدين لا يدركون الجوانب المتعلقة بالإبداع وغير المتعلقة به فحسب، وإنما يعملون أن بعض الصمدات المرتبطة بالإبداع الأطفال قد تكون غير مرغوبة في المصنع^٣

الاستعارات الثقافية للإبداع

CULTURAL METAPHORS FOR CREATIVITY

يمكن في كثير من الأحيان الاستدلال على المروق الثقافية في المجتمعات نحو الإبداع من اللغة والمجاز. ويكون هذا وصفاً بشكل خاص في المجازات الشرقية للإبداع. فقد وصف "سندراجاني" (Sundararajan) مثلاً كيف أن chī (نفس الحيوي) مرتبطاً جداً بالإنكار الطائفة حول الروح والإبداع. وهو مرتبط كذلك بالبيئة والتفكير العنصرية^٤ (Goreman et al, 1992)

ساتوري والبوذية اليابانية

Satori and Zen

درس "توريس" (١٩٧٩) العلاقة اليابانية بحثًا عن فهم معتقد للإبداع وعاش في اليابان لبعض الوقت وأكد على التشابه بين الإبداع والمفهوم البوذي المعروف ساتوري. ومن الواضح أنه يمكن تعريف ساتوري بعدة طرق ويمكن أن يكون أحد مفاهيم البوذية اليابانية التي يجب أن يكتسبها الشخص بعدة "تكي" "توريس" لم يدر إلى أي ساتوري نوع من التصوير أو التمثيل أو نوع من خبرة "وبعدًا" تسج من ملاحظة الشيء والوقوع في شيء وممارسة والتفكير عليه. إن هو نوع من الانغماس في الشيء يسمو من الآباء الأخرى" (ص ٩). وهو فرق هذا كله نوع من السابرة المستمرة وقد يكون من المفصل أن خبرة ساتوري البوذي مفهوم التمثل Flow عند (١٩٩٠) سكرتسهاولي وربما للتدخل فيه

الخلاصة

CONCLUSION

لقد شعر مصممو اختيارات الدكاء في وقت من الأوقات أن دماغهم لم يعد يشكل الاختيار بطريقة مجردة بحيث يصبح مبحر "من أثر الثقافة" وتركزت الفكرة حينئذ على تقليل أثر التفكير المنطقي بالخبرة أو بحسبه قدر الإمكاني ويحتمل هذا النوع من التفكير بعض الأشخاص الذين يعمرون بطور مبدع ويواجه الأشخاص الذين لا يعمرون بهذا التكن الجهود المبدولة هي هدف المسار على كل حال، لم تدم طويلاً لأنه أصبح واضحاً أن كلاً من هذا أو الأساح ثقافته فالتقافة تؤثر دائماً في مدونة وفيها وتفكيرنا وسلوكنا ولذلك يوجب مصممو الاختيارات عن محاولتهم تطوير اختيار "مبحر" من أثر الثقافة" وانتهوا نحو بناء اختيارات "متداولة أثر الثقافة"

إن كلاً من هذا يحتاج ثقافته حقاً وقد تكون أحياناً أكثر من ثقافة واحدة. ولكن مع ذلك نرى بعضون يميلوناً وطريقة استنتاجنا، وهذه بدورها تتأثر جزئياً بالظنية الثقافية فالإبداع إذن يتأثر بالثقافة بطرق متعددة

ونميز التمروق الثقافية حتى إلى نمثل التمروق في القيم التي تعود إلى السلوكيات عند الاختيار. فإذا كان شيء هذا مهمًا في الثقافة فسوف يسهه به المجتمع ويقدره ويكافئ عليه. وإذا كان معظم التمروق الثقافية يمكن تفسيرها عن طريق فهم القيم

ومعاً ما تكون التفسيرات غير مناسبة. لكن هناك مضاطرة طريفة في دراسات الإبداع والثقافة. وذلك لأن عدة أبعاد من الثقافة تختلف بين الثقافات. وربما تسج الإبداع عند الأشخاص المبدعين. ومع ذلك فإن الإبداع يكون حينئذ رد فعل متممعة وهذا مشكلة دافئة. ولكي نسألنا لكم على تعيين الخصائص الأساسية في التفسيرات الثقافية على النحو التالي

- * ليس من الضروري أن يمتد أي مظهر من مظاهر الثقافة (الانسان، أو الفردية مثلاً) كل فرد من هذه الثقافة
- * وحتى لو أن مظهرًا معينًا من مظاهر الثقافة يمتد فردًا معينًا فإن ذلك الفرد قد لا يستطيع التمييز برد فعله نحو ذلك المظهر

ولذلك فإن من غير المناسب أن نفترض أن أي عامل ثقافي (أو أي مؤثر من أي نوع) سيكون دائماً فعالاً وهذا صحيح بشكل خاص بالنسبة إلى نموذج آلن توماس بأنها كاتبة للإبداع. ومن الملاحظ أن كل شخص يفسر الميزة بطريقته خاصة

المصطلح الثامن

هذه يمر شطرسون بالحيرة ذاتها ولكنها يفسرها بطرقتين مختلفتين. وينطبق هذا خاصة في حالة البحوث التي تتناول التوتر وصدمة (ريكو غير منشور) والابحاث المتعلقة بالإبداع. لذلك يمكن وصف العوامل المحددة في كل ثقافة بأنها، كأنه ولكنها يجب أن تكون "كافة بالقوة" ويجب أن نوضح وجود بعض الاشخاص المحصنين عندما

وهي المتقدمة أن بعض الأشخاص المدعوم قد يصححوا هذا. أكثر من المدعوم يشعرون بدورهم على أشياء يمكن أن تسمى معظم الأشخاص الآخرين أو تلك مشاعليهم. دعونا نذكر البحوث حول استعمال إحدى الدين وعلاقة ذلك بالإبداع. إدري "بيرك" (ورعلا ١٩٨٩) من الأفراد الذين يستعملون كبر القسري يكونون مدعومين أحياناً لأن استعمالهم لكبر القسري يصعبهم في مواقف يتوجب عليهم التقلب عليها وتكون ردود أفعالهم حيناً أبداً لهذا القسري بالتعبه. لكن هذا الاستنتاج يبي على عينة صغيرة من الأفراد. ويجب أن نجمع مزيداً من البيانات قبل صمد أي استنتاجات حول تأثير الداعم. نعلم ببحرلات المدعوم على الأشخاص الذين يستعملون كبر القسري.

أما مصدر الدعم الآخر الثري نقاش أن العوامل تكافئة تتحدى الأشخاص المدعومين فيأتي من سحر الحياة الدائمة والتاريخ الحياتي. لكن هناك مشكلات ملحوظة في سحر الحياة والسحر الدائمة وهي الدائمة والتعبيرات المختلفة. ومع ذلك توجد بعض المعلومات المشتركة بينهما. ويجب أن تجمع البيانات بطرائق تجريبية ولكن بعض الدراسات المنفصلة بتاريخ الحياة تشير إلى أن بعض الأشخاص لا مرعوبهم المشكلات وإنما يستلزم لديهم التحدي. وقد يكون من المعيد النظر إلى الموضوع بهذه الطريقة يمكن أن يكون الإبداع موقفاً من حل المشكلات، ويؤلف بعض الأفراد أساليب حل المشكلة الإبداعية. لا يمر دالة صمدنا نواجههم مشكلات بل إن بعضهم بعض القموض والمشكلات ويعتبرونها أحياناً. وقد تحدثت بعض الأشخاص المدعومين صمدنا مع هذا صمدنا صمدنا عما أسموه "صمدنا المشكلات" (ريكو ١٩٩٤ ب) لكن المشكلات لا تعطي في حقيقة الأمر وإنما تتوقف عن كونها مشكلات فقط. فنصبح عندنا موقفاً من الصمدنا وعندما تصبح كذلك، يحوّل الموقف الذي كان مشكلة بوقتاً ما إلى شيء مختلف تماماً، أي فرصة جديدة أو تصديقاً.



الشخصية والدافعية

Personality and Motivation

عندما تكون غريباً، من يدرك أحد الممثلين - مثلما كان - أهمية كتبها جيمس بوردن في عام ١٩٦٢ وأصبحت غريبة (The Doer) لا أحد يدرك بوضوح مصادر بديهة والده بعد "غريب" فقط يصبح معرفة طبيعة حول مدى سبوح هذا الشخص في أهم الشخص بدوافعه الترتيبية ومصادر أفكاره الخاصة - Boring, 1971, p.55

Advanced Organizer

المصطلح المتقدم

introduction

مقدمة

Advantages and Disadvantages of the Personality Perspective

فوائد منظور الشخصية ومساوئه

IPAR Studies

دراسات منهج تفهيم الشخصية

Longitudinal Studies of Personality

الدراسات الطولية للشخصية

Deviance, Controlled Weirdness, Contrarianism

لاعنفاء والمروية المضبوطة، والتناقضية

Parental Personalities

شخصيات الوالدين

Paradoxical Personalities

الشخصيات المتناقضية

Motivation

الدافعية

Necessity as the Mother of Invention

الحاجة أم الاختراع

Intrinsic and Extrinsic Motives

الدوافع الداخلية والخارجية

Values

القيم

Conclusion

الخلاصة

مقدمة

INTRODUCTION

يثير المدس كلما تقدم بهم العمر كما أنهم يقومون بسلوكات مختلفة كلما تغيرت المواقف فقد يتصرفون بطريقة معينة في موقف ما وبطريقة أخرى في مواقف مختلفة. فهناك إذن شيء من الثبات والاستمرارية في سلوكنا وشيء من التباين أيضاً وتكون الشخصية من الخصائص الأكثر ثباتاً على مر كثيرٍ من البحوث على الشخصية لتصبح تعدد سماتها الثابتة - فالسمات خصائص يندرج عليها الثبات

تعريف الشخصية

Defining Personality

ما هي الشخصية؟ يمكن تعريف الشخصية بأنها " ذلك النمط من الأفكار والمشاعر والسلوكيات التي تميز شخصاً عن آخر وتستمر في الوجود عبر الزمن والسلوك" (phares, 1986, p.4) لاحظ في هذا التعريف لا يعتمد كلياً على تصادف كما أن من المهم أن نلاحظ أن "المظهر الخارج في الشخصية هو تلك الصورة المرئية التي يجمع بها كل شخص هذه السمات" (phares, 1986, p.6) وهذا يفسر لنا عدم امتلاك كل المفهوم لنفسه ذاتها بالضرورة

والسؤال هو هل يمتلك الأفراد المتعددين سمات وميولاً معينة؟ من المحتمل أنهم كذلك لقد استلح "فست" (Fest, 1969) في تحليل يندرج حديث سبباً عن الشخصية والإبداع من البحث التجريبي عبر السمات أن 15 الملاحظة أثبتت بشكل مقنع أن الأشخاص المتبدعين يتصرفون بشكل مستقل غير الراس والمواقف بعنق تميزهم عن الآخرين. يبدو أن من يصبح تلوّن من هؤلاء "شخصية إبداعية" وإلى الميول الشخصية ترتبط بشكل منظم ولابل للتمييز بالإحصاءات الإبداعية (ص 204)

ويريد أن الوجه الآخر صحيح أيضاً فقد ذكر غوستافسون وميمورد (Gustafson & Mumford, 1968) أن "هناك ارتباطاً عكسياً بين معدل معدل الفرد في تطوير الأفكار أو ترجمتها إلى أفعال. ولكن أحد التأثيرات المهمة على ما يبدو هي الشخصية الفردية للفرد" (ص 21)

يتعرض هذا الفصل للنظريات والمفاهيم التي أجريت على الشخصية المبدعة. وهناك كم كبير من البحوث في هذا المجال. فقد تناولت بعض البحوث التجريبية الأثرى عن الإبداع شخصية المبدع وطورته تعدد الخصائص المعنوية للفرد المبدع

ويقدم مدس "شخصية لدراسة الأفراد المبدعين منظوراً فريداً من بؤرة حول الإبداع، بما في ذلك أوجه القوة وأوجه الضعف. ومن أوجه القوة التي يندرج بها هذا المدخل على المداخل الأخرى توفر أدوات قياس دقيقة وهذه الأدوات تسمح بتقييم عددي النتائج التجريبية وشدتها. فهي بطارية كاليفورنيا لتقييم، مثلاً، California Psychological Inventory. مقياس الشخصية الإبداعية. كما في قائمة طبخ السمات Adjective check list. تكافئ تعرف أن الصدق الشكلي لهذه المقاييس ليس عظيم، يمس أي الشخص الذي يتمتع بمستويات عالية من الاستقلال لا لا يكون مبدعاً بالضرورة بل في الشخص الذي لديه سمعة بابتداء شخصية إبداعية - مستويات عالية من السمات التي ذكرناها الآن، ومستويات دنية من السمات المتنافسة - قد لا يتصرفوا بطريقة إبداعية

وقد يكون هذا النقص في التمسك المنطقي ناتجاً عن عدم التأكد مما إذا كانت أسماء التي تدور على الألفرد المبدعين هي التي قادت إلى أدائهم الإبداعي. وهذه إحدى مشكلات البنية. فالمسألة الشخصية التي نحن بصدد حلها تكون هي التي سهلت إدراكات المبدعين والتعبير المثيرين في منظور المفاتيح. لكن الشخصية جزء واحد من المسألة. يضاف إلى ذلك أن نظريات الشخصية تعدد سمات الأفراد ومواقعهم. لكن الأهم من ذلك هو جميع أسماء في شخص واحد. فالإبداع في نهاية المطاف عملية معقدة وليس هناك أي مناس. سواء كان عملاً أو انشغالاً في شخصياً. يحدداً نمطاً يكلمها وتشير البحوث إلى أن السمات لا تفسر الإبداع. فكل من الأفراد يعتقدون تلك السمات ولكنهم لا يظهرون أي علامات للإبداع.

والمشكلة الأخرى في بعض الشخصية هي التأثيرات الموقفية حيث يدرك معظم علماء النفس في التساؤل: الإنسان هو ساج كل من السمات الثابتة والمتغيرة الموقفية البيئية. فكر مثلاً: هي طفل المدرسة الابتدائية المجهول والمتعطش طابلاً على نفسه. فقد لا يكون رغبة في الماء أو الخوف أو الرسم عندما يكون بين زملائه. ولكنه عندما يكون مرتاحاً في منزله قد يعمي زهره ويرسم بطريقة ثنائية وبداعية. ورغم أن طاقته الإبداعية وشخصيته في المدرس لا تختلف عما هي عليه في المدرسة إلا أن الموقفين يختلفان من هذه النواحي مما يؤدي إما إلى تسهيل الإبداع أو إعاقته. سمات الشخصية ثابتة نسبياً لكنها ليست مستقرة بشكل مطلق.

ويحاول هذا الفصل السؤال: منطوق ساماً وهو "هل يمتلك الأفراد المبدعون سمات معينة؟" يبرز أن الإجابة على هذه السؤال هي بالإيجاب. وهذا ينطبق على السمات الإيجابية والسلبية على حد سواء. وسوف نناقش كل سمة من هذه السمات لاحقاً. كما سنناقش بعض السمات المعادة للإبداع أي تلك التي لا شوق في الأفراد المبدعين. وكما قد سؤج فإن سمات سمات تسمح بحدوث الإبداع وسمات أخرى تشبه. وسوف نعدد المروك في المجالات في هذا الفصل. كما فعلنا في كافة فصول الكتاب الأخرى نعرف كيف يختلف الممارسون عن القراء مثلاً وكيف يختلف الموسيقيون عن الرسامين؟

بحوث الشخصية وتقييمها

PERSONALITY ASSESSMENT AND RESEARCH

يدين كل من يدرس الإبداع بالفصل للدراسات التطويرية التي أجراها معهد تقييم الشخصية وبحوثها (IPAR - Institute of Personality Assessment and Research) قبل حوالي ٥ عشر عاماً. وقد يبدو لك هذا مثيراً. لكن ذلك لا يهم كثيراً. فما زالت كثير من المناهج والتفسيرات التي حصلنا عليها من (IPAR) صالحة حتى الآن (Barron, 1972; Gough, 1975; Helson, 1999; Mackinnon, 1965).

لقد تأسس معهد (IPAR) في جامعة كاليفورنيا - بيركلي عام ١٩٦٩. وقد مولته في بداية الأمر مؤسسة "روكفلر" وفتح طاقته في البداية. ديك إريكسون (Enck Erickson) وريتشارد كرتشفلد (Richard Crutchfield) وهاريسون جوه (Harrison Gough) وكان هارون بارون (Frank Barron) هي ذلك الوقت نائب دراسات عليا في المعهد. أما أول مدير له فكان دونالد ماكينون (Donald Mackinnon) وشغل الدراسات الأولى في المعهد مهندسين معماريين وكاتباً ورياضيين وعلماء فضاء.



شكل ١ - الهندسة المعمارية الجبال، هي لأليس فيد، وقد تم الإبداع لدى المهندسين المعماريين منذ زمن طويل. وهذه صورة لهذه الأبراج في مدينة سيدني الأسترالية

قد بحث "ماكغون" (MacKinnon, 1963) شخصيات المهندسين المعماريين، وتنظيحات الأب، ومزورة الرب لدى هؤلاء المهندسين، وعرفهم "صوراً ذاتاً" بأنها "تعليم فردي من الأبركات والتصورات ونظرة الشخص إلى نفسه كإنسان" (MacKinnon, 1963, p.253). ونطلب ذلك منه أن يجمع بيانات من التقارير الذاتية ويعرض أسئلة عن الذات المثالية

وشملت "دراسات ثلاث مجموعات من المهندسين المعماريين حيث تكونت المجموعة الأولى (١ معماريون) ١ من مهندسين مرتفعي الموهبة، عدد هم سائدة الهندسة المعمارية في جامعة كاليفورنيا، وسالقت المجموعة الثانية من المعماريين (٢ معماريون) مع المجموعة الأولى في المنطقة الجغرافية (حيث كانوا يمارسون عملهم المهني) وفي العمر وقد عمل كل فرد من المجموعة الثانية مع نظير له من حيث المجموعة الأولى في المنطقة الجغرافية والمهنية ولكن بعد، منها هم يجمع مع أي فرد من المجموعة الأولى من المعماريين وكانت الفكرة هي هذه الدراسة توفّر مدى واسع من التشخيص، حيث مثلت المجموعة الأولى مستوى عالياً من الإبداع المهني، ومثلت المجموعة الثانية مستوى متوسطاً والمجموعة الثالثة مستوى متدنٍ من دسة الإبداع. وعليها أن لا نسي مع ذلك أن الذي كان محدود. فقد نوعت مستويات الموهبة لكن الأفراد العشرين جميعاً كانوا مهندسين معماريين محترفين وبالمثل، يصرّح أنهم يمتلكون شيئاً من الموهبة. وقد قرّر "ماكغون" بين المجموعات الثلاث هما يتغير بالتحسّية وقوة الأنا والوظيفية ومزورة الذات. لكنه أيضاً ربط مفاهيسه كلها بتقدير الإبداع. وقد حصل على البيانات من مجموعات كبيرة من المعماريين المحترفين، في ذلك سائدة جامعات من كافة مناطق الولايات المتحدة وسجلت مجالات الهندسة المعمارية.

وعندما نظر "ماكغون" إلى قائمة شطب الصفات Adjective check list التي وصف بها المعماريون أنفسهم وجد أن أقوى المؤشرات على الإبداع، وقوة الأفراد المجموعة الأولى كانت العيالي. ربما كانت عمة المحصر والتضمير التي أقوى

مؤشرين على الإبداع لدى المجموعتين الثانية والثالثة على التوالي. وقد كتب يقول "يرى المصارعون في المجموعة الأولى [بعض لأكثر جدًّا] أنفسهم مبتكرين ومستقلين وفرديين ومتحدين. ويلاحظون أكثر من ملاحظتهم هي المجموعتين الثانية والثالثة. وقد وصف أفراد المجموعتين الثانية والثالثة أنفسهم بطريقة مفضلة نفسها. حيث ذكروا أن أكثر الصفات التي ينجحون فيها هي المسؤولية والإخلاص والموثوقية والتفكير الإيجابي والتسامح والتفهم" (ص 255) كما وصف "ماكهيون" أياً من الأفراد لائقاً إبداعاً كانوا يفتقرون. وهي فكرة تتسم تماماً مع نتائج البحوث التي تناولت تعقيد دوافع لدى الأفراد المبدعين (May 1975; Runco et al. 1993). ومع ذلك، فإن هذا العمل مؤشراً على أن الفرد المبدع وأمنه الفردي مع نفسه. لقد كانت تقديرات المصارعين لمستوى إبداعهم هي حقيقة الأمر. مرشحهم إيجابياً مع عدد الصفات غير المتوقعة التي أسدروا إليها. بمعنى أن طريقة الأفراد الأكثر إبداعاً التي لنفسهم كانت سلبية. كما يشير ذلك أيضاً إلى أنهم كانوا آمنين ومندمجين مع أنفسهم ولم يميلوا إلى الانجابات المزعومة. فضلاً عن ذلك، فقد عرّف الأفراد الأكثر إبداعاً في درجهم مهولاً وبعثت لهم مرغوبة. كما حصلت مجموعة المصارعين المبدعين على أقل الدرجات في صفات الدوافع.

قضايا في المنهجية Issues in Methodology

المدى المحدود (restricted range) عينة متعاسة من الأفراد أو مجموعة من الدوافع لا يظهر فيها تباين واضح وبالتالي قد لا تلاحظ التباين الكبير الذي أُلحظ منه الاجتماعي المرغوب اجتماعياً (Socially desirable responding) بدرجة معظم الناس التي وصف أنفسهم بصورة محبة. أو الاجتماعية بطريقة تتسم مع التوافق والتفهم الثقافي. ولا يميل الأفراد المبدعون إلى هذه الطريقة في التقييم.

ومن الأمور الشيرة بالاعتماد في دراسة "ماكهيون" ما اسماء مقياس المطب (labrity)

لقد طور "ماريوس جود" قائمة الصفات (ACL) ووصف السمية كما هي "مع أن هناك جانباً من قوة الأنا المرتبطة في هذا المقياس (labrity) وبتة الممارسة في كل ما هو جديد ومختلف. وحساسية لكل ما هو غريب. وبعض المتغير. إلا أن التفكير الأساسي يبقى متصباً على التيق الداعي وعدم القدرة على تحمل الترويض والتعاسة. وينظر إلى الشخص الذي يحصل على درجة عالية من هذا المقياس على أنه كدائي. لكن من جهة أخرى يكون سهل الإثارة وسراجياً وإفماً وعصبياً وسهل الاندفاع. ويكون التوافق النفسي وتوافق القوى لدى هذا الشخص من الأمور الصعبة ويبدو مجزأً عن التنوير والظلمات الجديدة كمدولة للزوبان من ارتكابهات المتكررة. أما الذين يحصلون على درجات متدنية على هذا المقياس فيكونون أكثر ميلاً إلى الترويض والتعاطف والآخر. وبالتالي هم أكثر ميلاً حول الصواب والخطأ وحاجة أكثر إلى النظام والرتيب. ويصفهم الملاحظون بأجمل كائنات ومضطربون وتاليفون وغير المتكافئين" (مقتبس عن ماكهيون، ١٩٦٢ ص ٢٥٩ - ٢٦٠) فلم يكن عريفاً، إذ أن برشيط التقلب المعطفي يتدرج من مقياس الإبداع.

لاحظ الإشارة إلى صعوبة الترويض، حيث تشاركت دراسات عديدة إلى مثل هذه النتائج في بحوث الشخصيات الإبداعية. وسوف نرى بعد ذلك هذه النتائج في نهاية هذا الفصل، بملاحظتنا حول "الخصيصة المتناقضة" Paradoxical character المرتبطة في الأخرى بالإبداع. لاحظ كذلك العلاقة السالبة بين الإبداع والترويض والآخر. بالتناقض والافتراق بين الأجل إبداعاً هم الأقل أمعاً كذلك. وقد يعود ذلك إلى حساسية المبدعين والدافع الاجتماعي الذي يهزمهم من عرقهم. وقد يتضمن بعض هذه النتائج مستوى منخفضاً مما اسماء "ماكهيون" التكيف الشخصي personal adjustment. وسوف نرى مزيداً من هذه النتائج خلال هذا الفصل عن درجته الإبداع وكل من الصفات المفصلة وغير المفصلة. بل إنك ستدري

التفرد من يده هذه القصص بمرحلة الدراسات معهد (IPAR) فقد عكس هذه الدراسات جزءاً كبيراً من أساس البحث في هذا الدراسات الإبداعية

أما "جورد" "ماكجوني" (1978) يعود ارتباط بين التوجهات التي يعاين الإبداع والتأثيرية وارتباط سالب مع معيار التحمل على قائمة السمات الإبداعية وكان معياراً يفسر النتيجة الثانية لأنه شعر أن التحمل على حد المفاضل يمكن أن يكون قصير المدى وإلى الأفراد "مبدعين" قد يكونون مبدعين من نوعي، وكما ذكر "ماكجوني" فإن التحمل الذي تلبسه قائمة السمات الإبداعية "يتضمن التحمل على مهمة معينة دون انقطاع حتى إنجازها والاستمرار في حل المشكلة حين عندما لا يكون هناك أي تقدم في العمل، وبالتالي يثبت على مهمة واحدة قبل الانتقال إلى لتدريج مهمات جديدة، إن التحمل من هذا النمط قصير المدى ليس سمة مميزة للأشخاص مرتفعي الإبداع كما هي الحال في التحمل طويل المدى الذي قد يحد من الحياة كلها حيث المزيد من العزوبة والسنوب والنبائس والوساوس والمخاوف المبهدة فقد أشار المصمميون الأكثر بدناً في مقابلات توزيع السمات، سلا إلى أنهم كانوا يميلون إلى شغلهم أكثر عندما فشلت في وحدهم طرق حل المشكلة ثم يعودون، وبدا لاحقاً عندما يشعرون بالإنجاز يميل أشار المصمميون الأقل إبداعاً إلى أنهم كانوا يميلون إلى حل المشكلة حين عندما تسد أمامهم سبل حلها" (ص 277) وربما كان "ماكجوني" يفتكر في ما يفسر هذه الأهم مشكلة من المتأرجح وهي ميل الأشخاص "مبدعين" إلى التماس مع عدة أشياء في وقت واحد والانتقال من أحدها إلى الآخر بين حين وآخر (Gruber 1988) وهذه ميزة إضافية للمبدعين كما يقول "ماكجوني" ويتشبه في أن الشخص يمكن أن يواجه نوعاً من الاستاء المعرفي، فيصبح المهمة جانباً ولكنه يستمر في التعامل مع مهمة أخرى في التحويل المرتبط بها لكي يحرر يده فترة قصيرة وقد امتدح دونه وسنجد من فترة الحساسية وما يرتبط بها من فوائد

كما ذكر "ماكجوني" أيضاً أن الأفراد الأكثر إبداعاً يفضلون "تحدي الموضوعي على التحمل البسيطة" (ص 262) وقد أكد هذه النتيجة بأكثر من أخص من بينهم "بارون" (Barron, 1995) على سبيل المثال، وهم فحص هذه النتيجة أحياناً بتضمينات متنوعة لمقاييس التسلط (Barron & Werh 1992)

وقد وجد "ماكجوني" في وضعه للمرات المتتالية أن المصممين مرتفعي الإبداع يملكون المجموعات الأخرى، كانوا يحدون أن يفسروا علاقاتهم الاجتماعية واستجاباتهم للأشخاص الآخرين، وهم يحدون أن يكونوا مهتمين بالآخرين، ومتفاعلين واجتماعيين ومطوطين، ومعلمين، وكريمين، ودائمين، وصبورين، وأيقين، كما يفضلون أن يكون لديهم مستوى عالٍ من الملائمة بحسب ما اشارت إلى ذلك احتياطاتهم لمصطلحات، "تيهت" و"مغامر" في وصف، ذواتهم المتتالية

ويظهر عدد كبير من نتائج دراسة "ماكجوني" إلى أن المصممين الأكثر إبداعاً هم الأقل ارتكافاً بالانتماء وقد استخرج عدد بضعه معينة هي متشابهة "أند بات واضحاً مماثلاً إلى المصممين المبدعين يشعرون أن مسؤوليتهم الأساسية هي نحو مبادئهم الدينية، معالية بما هو صحيح ومسا في التصاميم المعمارية" (ص 273) وتظهر استقلاليتهم ولتقديراتهم في أكثر من طريقة ويضيف "ماكجوني" قائلاً "يؤكد دماغهم الأقل إبداعاً في أكثر من مناسبة أنهم قادرون على الاستفادة من أفكار الآخرين ومفاهيمهم وتكييفها لتصبح تصميم يرمز مبادئه عقلية ومهتدة وتبدي استقلالية المصممين المبدعين في الجنس من خلال تمييزهم عن صمم جهنم لتكمل الإدراكي وتلبيهم له ومن خلال تأكيدهم المتكرر أنهم يسودوا رجال فريق بين يحدون العمل الفردي وهم يرون أنفسهم أقل اهتماماً من دماغهم يبدل جهود حدة ليقولوا على خصائص بالمتغيرات الحديثة في أدب الهندسة المعمارية" (ص 274) أما كانوا أن التفتين ومستقلين وربما ممتشين عن قصد، بالمعنى المعرفي في الأقل، وقد قام "دورك وهول" (Dudek & Hall, 1991) بدراسة تشيعة لشماليين المبدعين الذين حددتهم دراسة "ماكجوني"

المربع ١٠٩

الهامشية

Marginality

كان "مروزي" و"بياجيه" و"دايزن" و"برهمن" المبدعين إشعاعاً هامشياً، فقد عمل كل منهم خارج حدود تخصصه، حيث اعتمد "بياجيه" على الفيزيولوجيا في دراسة نمو الطفل، ودرس "ماروزي" "المسولوجيا قبل تطوير نظرية التحليل النفسي"، ونظر "دايزن" في عدد من المبادئ المختلفة، بما في ذلك البيولوجيا في كتاباته عن التطور البيولوجي. كما أوصى كل من "سكندر" و"بياجيه" بالهامشية المقصودة التي تكون على الأقل في صورة الفكر، لا خارج ميدان خبرة الشخص وتخصصه، كما ذكر "جاردنر" (Gardner, 1993) أن المبدعين المشهورين يدرسون بالهامشية ويشاء أن يكونوا نسبة asynchrony كشكل من أشكال التوتر المزعج في هذه الحالة بين المرد ومجاله أو ميدانه. فقد قال في هذا الصدد "بني مناهك أن كل فرد منا يبرز ما يبرز ما يبحث عن ظروف اللازم فيحصل بذلك على طاقة الجورة أو نشاطها من كونه ضمن حالة المجال، نسبة في نهاية المطاف. يمر طائر على فهم سبب عدم رغبة كل الناس في ممارسة لمر الانكسار" (ص ٢٨٢)

من كثير، من هذه النتائج تكمل مفهوم التفكير لدى الأشخاص المبدعين الذي سوف ناقشه لاحق في هذا المعنى كما أن معظمها متشابه مع أهداف دراسات الإبداع، وبالتالي قد أنجزت الكثير من الإبداعات الإبداعية (وتسمى الطاقة الإبداعية الكلية) هي دالة لتسميت الترويا والاختراع وسوف نستطلع هذا الموضوع عند نهاية هذا المجلد

الدراسات الطولية

LONGITUDINAL STUDIES

مع أن الدراسات الطولية شائعة ومعقدة بشكل خاص، إلا أن هناك مسألة تتعلق بنيات الشخصية (Rubin, 1982) ووجوب الاعتراف بالتجارب التي قد تعترض على الشخصية خلال دورة الحياة. ومع ذلك، فإن هذا لا يخفض المزايا الموجودة بين بعض السمات المهمة والطاقة الإبداعية أو الأداء الإبداعي.

لقد بدأت دراسات طولية متعددة في الوقت الذي نشأ فيه معهد (IPAR) وكان "ماكجوي" يراقب أداء المهندسين المعماريين للمرة الأولى. ففي إحدى هذه الدراسات، التي بدأت عام ١٩٥٠، ضحك ٨ طلاب من الطلاب الذكور الذين تعرجوا من التجمعة للملاحظة وبعد حوارات في الدكاء والطاقة الإبداعية. ثم أعيد تقييم هؤلاء الحريجين بعد 11 عاماً عندما كانوا في الثانية والخمسين من أعمارهم. وقد أشارت الملاحظات التي وجدت استقرت عبر هذه السنين، وكانت النتيجة الأهم أن مشاعر الشخصية، بما في ذلك "التمثيل" و"المفكر النفسي" Psychological mindedness، فسرت 27٪ من التباين في قياسات الطاقة الإبداعية. وكانت بعض السمات (كالتفكير التأملي، مثلاً) أكثر ليونة واستقرت عن غيرها (كالتسلط مثلاً). وقد وجد هيلستون وبارون (Frost & Barron) دلائل على وجود "درجات" بين "الفكر في العمايق" وتبين الذات والاندماج على الأخيرة وبين الإبداع. كما أنهما دعيا سبباً فكرة أن العلماء المبدعين يكونون عدائين ومتكبرين.

وبما أن دراسة طويلة أخرى هي دراسة "هيلز" (Helson, 1996) التي بدأت في أواخر الخمسينيات من بقرن الماضي. فقد طلب من النساء في كلية "ميدلو" المشاركة في الدراسة بين عامي ١٩٥٨ و١٩٥٩ ثم في السنة التالية. وقد حصل لعدد مناهيس شخصية (NAMFI, the ACL, California Psychological inventory) ومع التغير الطائفة الإبداعية

الموصل التاسع

من ترسيخات الهيئته لتدريسه لكن الاء - الإبداعى المبني استند على النجاح المهنى (عندما بنت النساء المهنى من اصغارهن) وقد عثرف "هيسون" انه "على الرغم من ان تركيزنا كل على الإبداعية المهمة باعتبارها تنشأ للسلطة الإبداعية" إلا اننا قد عذرنا ان العلاقة الإبداعية يمكن تصميمها بطرق أخرى كالاستبعاد هي الشخصية الذاتية نمرود وسعدية نظريتها" (Helson, 1996, p. 90) وقد جسد الابداعات من وندي التشاركات هي هذه الدراسة الطولية ومن النساء أنفسهم

كان أحد مؤشرات الصديق احبار هيئة الموهبة في معهد (IPAR) النساء أنفسهم الطولي وشكلت هيئة التدريس في كلية "ميلر" ، ومواجهتهن على تقديراب الإبداع التي سمحت لهن . كما أن المعايير المتعددة الظهور في النساء الأكثر اندسا كن أقل التراضا بالانقياد وأكثر لسانة على الانش فيما يتعلق بمعايير التفكير المبداعي (ويكن ليس على خيار تفهم الموضوع (Thematic Acceptance Test - TAT) كما الظهور النساء المصنعات أيضا فرضا جنسيتها وتوكلها للذات والإبداع المستقل والمناصرة وهكذا . بلا شك أن تجعل الصعوبة النفسية المانحة عن هذه الدراسات المتوقعة فهي جميعا شتى مثلا على أن الأفراد المبدعين قلائون ومتأرجحون

وقد وصف "هيسون" (١٩٩٩) جانباً مهماً من هذه الدراسة الطولية وهو أن النساء المشاركات كن ناشطات في بحركة الأنثوية (النسائية) هي بدعات مرحلة الرشد . وكانت إحدى رسائل هذه الحركة تؤكد على الاستقلال الذاتي . وقد يعني في مشاركات في دراسة "ميلر" ربما كل لديها خبرة لم توفر لهن من النساء هي خبرة الحركة الأنثوية . وهذا النوع من تأثير المجموع (cohort effect) يلوث نتائج كثير من الدراسات الطولية فكثيراً ما شاع هذه الدراسات مجموعة ذات خبرة غير متوزعة مجموعات أخرى من الجيل نفسه . وهذا يشير إلى أن هذه المجموعة قد تكون مجموعة فردية من نوعها وبالتالي فإن التمييز على مجموعات أخرى من الجيل نفسه (التي لم تتعرض لثابت الخبرة) يكون أمرً مشكوك فيه ومع ذلك فإن مرأيا الدراسات الطولية ترجح على نطاق ضيقها ولكن فيما الاعتراف بنشاط النصف على أية حال . نعماً كما فعل "هيسون" . ويمكن أن تكون الخبرة في دراسة "ميلر" مناسبة بشكل خاص لأن الاستثنائية تلعب دوراً محورياً في الإبداع . وأهم ما في النتائج ان الدراسات بين الأبحاث والتفقدت والمرجع الإبداعى . نبي حسب في أوقات مختلفة طوالت هذه الدراسة الطولية (مثلا عن سن ٢١ و ٢٢ سنة) أشارت إلى استمرار عقلون لهذه الصيات وكانت الأربصيات أكبر من ١٤ ، ووصلت أبحاثاً إلى أعلى من ٢٠)

الفروق بين المجالات

Domain Differences

لقد كان وصفاً مدد رس يهدر ان هناك فروقا بين مجالات الإبداع المختلفة . هذه وكزت البير ساب في معهد (IPAR) . مثلاً على مواهب الابداعية من حق مجالات محددة وقارت بينها (الهندسة المعمارية ، والكتابة مثلاً) وحتى الأحداث التي أجريت في التلاشيها من القرن الماضي اظهرت وجود تخصص في المجالات (مثلاً مراسلات (Patrick, 1935, 1937, 1938, 1941) . يود ان أكثر الأدلة اثباتاً بوجود هذه الفروق جانب على يد "مارلر جاردنر" (Gardner, 1983) فقد طرح بحركته التصورية والمعرفية و تنوعيه توصف ما جدد فيما يند بشأنية مجالات . وكانت المجالات الثمانية هي نظرية "جاردنر" : المجال الموسيقي ، والرياضي ، والفناني ، والتحرري ، والعماري ، والاجتماعي ، والشخصي ، والطبيعي . وقد مثل المهندسون المعماريون في دراسات معهد (IPAR) حيوة مختلفة من المهارات . فقد كانوا . بلا شك ، أقوى في المهارات الفراعية تكن الهندسة المعمارية تتضمن أكثر من مجرد المهارات المرافقة . وقد شملت دراسات معهد مجموعات أخرى من المهندسين المعماريين (كمجموعة الكتاب ، مثلاً

شخصيات طلاب الفن

PERSONALITY OF ART STUDENTS

ويبحث الفن أكثر مجالات الإبداع وموضوعًا على الإطلاق فلا عربة أدور. إن يشترك العديد من الدراسات الشخصية الإبداعية في معظم الأبعاد، فقد عمل سكرتشيوني وسرسل (Kszenztemi halyi & Getzels, 1976) مثلاً مع طلاب الفن في معهد شيكاغو لدراسة حيث قدم الباحثان بملاحظة طلاب الفن وطبقا عليهم عددا من المعايير المختلفة كدراسة Allport - Vernon - Lindzey للقيم، واختبار تفهم الموسوع (TAT) واختباراً لتكديس الجنس المتلفسة كانت الملاحظات جيدة جداً في بيئاتها. وكشفت عن أن الطلاب الأكثر إبداعاً يميلون وفقاً هي الإعداد لتعلم طاول من الطلاب الآخرين. وقد وصفت بسمات هذا الإعداد بأنه نوع من إيجاد المشكلات ويصمم ذلك معاً مع الأدب بعمق في التمثيل باكشيد، الشبكة وتوليف (Runco, 1994 b) ومع شهادات المتابعة التي أحرزتها بعد سنوات لاحقة التي قادت أنه ضروري جداً لتجارب الفنانين

قد تثير أن الطلاب الذين قصروا وقتاً أطول في التفكير والإعداد قبل البدء بالرسم عندما كانوا في الاستديو هي أثناء جمع التوليدات) كانوا هم نصيبين الأكثر نجاحاً بعد ١٨ عاماً من تدريج الدراسة (سكرتشيوني، ١٩٩٠). كما كان يتم بعدد صغر من السمات، وحسبوا على درجات عالية من مبادئ التبسيط، والتخيل، والكفاءة الذاتية، والانغماس، والعصبية وشملت السمات المضادة قوة الأداء والمزج والاعتماد بالذات على الاجتماعية وسلامة العصور

كما درس كل من "مايوس" (Simon, 1979) و"يوج" (Jung, 1968) و"بانتشوت" (Bachtoid, 1973) و"غريدي" (Gridley in press) مجموعات من الفنانين طبقاً "مايوس" (١٩٧١) اختبار Myers - Briggs Type Indicator (MBTI) على أعضاء في إحدى نقابات الفنانين ووجد أنهم يميلون نحو العنصر (أكثر من الإنارة) واعتبر ذلك مؤشراً على تصنيفهم بلامنطق، شخصية والمبدئي المستقرة وتفصيل المتداخل على الأفكار. أما "يوج" (١٩٦٢) الذي استعملت نظريته في تطوير مقياس (MBTI) فقد ذكر أن المبدأ هي يميلون لتوجه نحو الدافع (نحو الذات) وهم يميلون إلى تصنيف الأفكار وتطبيق "بانتشوت" (١٩٧٣) اختبار المواضع الستة عشر على الكتاب المؤلفين وعلى الفنانين. وتبين أن الأفراد الأكثر إبداعاً في هذه المجالات المتعددة كانوا أقل تعقيداً وأكثر ميلاً للاستمرار في المنتج لعدم الذي يميلون إليه. وذكر "غريدي" (١٩٧١) معشور أن الفنانين في عهده التي بلغت ١٧ شيئاً مصرفاً وغير معترف كانوا أكثر تحرراً، ولم يكونوا محافظين أبداً

الحكم الذاتي والاستقلال، وعدم المسايرة

AUTONOMY, INDEPENDENCE, AND NONCONFORMITY

قد يلمس الحكم الذاتي بأشكاله المتعددة دوراً محورياً في كل الأعمال الإبداعية. وربما كان السبب في ذلك أنه يرتبط وهيب بالإبداع. كما أنه حيوي وضروري لكافة أشكال الإبداع وهذا ادعاء عظيم جداً. لا سيما لا عرضها على مدعوى شريف الإبداع إلا أن هناك شيئاً وسيراً يتفق عليه الجميع وهو أن الأنشطة الإبداعية تكون دائماً أصيلة ومع في هذا أموراً أخرى غير الصلة في الإبداع إلا أن الصلة تبقى مهمة جداً. كما أنها تتطلب قدر من الحكم الذاتي لأنه لا يمكن أن يقوم المرء بنفس يختلف عما يقوم به الآخرون. وهذا يكون سهلاً ما يمكن عندما يكون الشخص مستقلاً أو متحرراً

كما أن الحكم الذاتي قد يسر أو يثقل مدى وسعاً من إمكانيات الإبداع الآخري. فقد وجد أن الإبداع يرتبط بعدم المسايرة وبالمرود وعدم الانتماء بانثاندر. مثلاً (Crutchfield, 1962; Griffin & McDermott, 1998; Sulloway, 1996) ومن أصول رؤية كيم، يمكن أن تتعد كل واحدة من هذه السمات على الاستقلالية فمن المؤكد أنه سهلاً على الفنان التمرد إذا

الفصل التاسع

كانو مستقلين ويتحكمون بأنفسهم. وكذلك من المؤكد أنهم لن يبتعدوا عن التردد إذا كانوا يشهدون على الآخرين (أي إذا كان التحكم والاستقلال الذاتي لديهم متدينًا). وهذا يعني أن المؤثرات المتضادة للإبداع قد تكون مؤثرًا من المساهمة عند الأفراد.

السمات والإبداع

Traits and Creativity

مرتبط مؤثرات السمات (الاستقلالية والتحكم الذاتي مثلاً) ارتباطاً موجباً بالإبداع، حيث ترتبط به المؤثرات المتضادة (Contra indicative) (مسايرة مثلاً) ارتباطاً سلباً. لأن وجود هذه السمات المتضادة قد يعيق المبتكر الإبداعي.

كما يفسر لنا ذلك سبب إعجاب الناس الشديد بالأشخاص المبدعين. حد هوفمان الصوب، مثلاً، حيث يكون الإعجاب بالإبداع أقل من الإعجاب بالمويل المتنبية كالمعاملة والدقة في المزاولة. لقد ذكر "ويسبي" و"دوس" (Westby & Dawson, 1995) عدد المعلمين الذين قد يصححون بأنهم يقدرون الإبداع في عرف الصوب، ولكنهم لا يقدرون سوى السمات المتضادة مع الإبداع عندما يطلب منهم وصف الطلاب المتكئين. فالتربويون يصفون الأعمال الإبداعية و"جيدتي الثرية" على الأتمثال "خير المساهمين" و"المبدعين" وبما أن المربين يتعاملون عادة مع مجموعات متفجرة كبيرة الحجم، فلا غرابة أن يفضلوا الأتمثال الذين يستول عليهم تفكيرهم وتوجههم.

وقد تعطى الاستقلالية ببعض التشجيع أحياناً. فقد اكتشف "ريكو" و"ألبرت" مثلاً (Runco & Albert, 1985) في الولايات المتحدة من أطفالهم المتوسمين مثلاً، مثلاً، من الاستقلالية. وقد تبين لهذا ذلك من الأشياء، أي يسمح للوالدين لأطفالهم عملها والأعمار التي يسمح صديقهم لحوالة الأطفال بعملها. وقد ارتبطت تلميذات الوالدين للأعمار المتناسبة لكل نشاط من الأنشطة ارتباطاً سلباً بالتفكير التباعدي عند الأطفال. وبما يعرف أن أحد الجوانب المهمة للتفكير التباعدي هو الأصالة.

ولا يعني هذا أن يوفر الوالدين الحرية الكاملة لأطفالهم. يصبح أنه يجب أن يعطي الوالدين أطفالهم شيئاً من الحرية، لكن عليهم أن يوصحوا بهم ضرورة اتخاذ قرارات جيدة بشأنها. إن مثل هذا الأب حارم وسلطوي ولكنه ليس مشطراً أو متساهلاً. وعلاوة على ذلك هي أن الأتمثال يحتاجون إلى شيء من الاستقلالية لكيهم إذا حصلوا على مصادر قليل منها. لأن يطور الصوب الذاتي وانتقل وحماً أمراً ضرورياً للتفكير الإبداعي.

الصوب الذاتي

SELF-CONTROL

ذكر "دايسبي" و"لنوني" (Dacey & Lennon, 1998, p.116) على الصوب الذاتي في رسم الصيغة الذاتية التصفية (التبرير) للإبداع. وحسب قولهما فإن "ملاك ملاقة كالملاحة بين الإبداع والصوب الذاتي لأن الفرد يحتاج إلى الإبداع حتى ينشور خطة أو نتائجاً مرغوباً. وهذا أمر مهم للصوب الذاتي". وقد ذكر "دايسبي" و"لنوني" أن موهبة من صوب الذات له النوع الأول هو الصوب المتبشر الذي تستعمله في حياتها اليومية. وفي أي لحظة من لحظاتها 95% التزام بالشكل البشري المناسب أو التنبؤ بالمرتبين، أو الالتزام بموعد رسمي لعدم تجاوز الموعد النهائي لنشاطه. أما النوع الثاني من صوب الذات فيطلب الاستيعار والإيمان بالمستقبل والفرصة المستقبلية (وهو) صوب تجرد الرعة والثقة بأنفسهم والشعور بقيمة الذات (هي من 12 - 13).

وقد أشار "ريكو" (Rico, 1996c) إلى شيء مماثل عما أسماه العقل هتال أن كل الإحساس مبدعون. لكن مقدار انطباعنا بشأن من شخص إلى آخر. وليس المقصود من هذا القول هو القدرة على العمل وباء التوابل الأصيلة للفترة شعور. جميع لديها القدرة على أن تكون أصلياً. لكن لابد ع ينقلب. أكثر من ذلك. كما أن الأشياء لابد عيه مناسبة للموقف. وهذا يأتي دور التصيد والتمثل. إذ يتضمن أن ستمثل الأشياء لمنايات مناسبة. فسر لنا التمثل لدار. يكون. نحن مبدعين. حياتاً وصانين أصيلاً أخرى. ونصف نظرية التشخيص شيئاً مبدعاً على صورة التفاعل بين السمة والتفاحة. حيث دور فكرية. حين أننا نملك سمات ثابتة لكنها ممتزج معها بطرق مختلفة في المواقف والبيئات المختلفة.

العراية المتصيدة

CONTROLLED WEIRDNESS

يتلخص الرأي الذي وضعه لنو في أن الأصالة والمساواة ضروريان للإبداع. وأن لابد ع يصنع التحكم الذي مع غش. وقد قاد هذا الرأي "فرانك بارون" Frank Barron { مد أبحاث معهد IPAR } إلى القول "تسبح وكس. ديكانيه" لكن لا تكن أحمق وبعبارة. كما أنه كتب عما أسماه العراية المتصيدة (Barron, 1993) وهو مصطلح يصور نمطاً شائعاً ويظهر عن التمرد أصلاً كبير. إذ أن الإنسان لديه الاستعداد أن يكون غريباً لكنه يصيد ذلك العقل ويتحكم به. وهو يكون ذو خيال جامع وواقعي في الوقت ذاته. وقد سعمل "كارلسون" (Carlsson, 2002) مصطلح العراية المتصيدة controlled imagination بدلاً من العراية المتصيدة.

الانحراف

DEVIANCE

يمكن بدء من السمات المرتبطة بالإبداع أن تقود إلى الانحراف. فكل من الشخص في هذه الحالة شديد الأصالة وشديد التحكم بالذات، ويضعه العقل أو يصيد المناسب عما يتمصود بالانحراف. يصعد الحجاب من الشخص الذي تفرح عليه المبال. وكما لاحظ "ايرمان" (Eisenman, 1994, 1995, 1997) فإن كلاً من علماء النفس وعلماء الاجتماع يطورون إلى الانحراف من روبا مستمرة. وقد وثق "ايرمان" أن هناك تمرد واسع في المجتمع الاجتماعي. علماء الاجتماع ما بعد عدد. فكل منهم، يطورون إلى الانحراف باعتبارها شيئاً سيئاً. وهذا يجب أن يفسر الانحراف مجرد الانحراف. وذلك يكون الإبداع انحرافاً لأنه يحسن سلوكاً مازد انحراف. فكل شخص المستقل صمم مجموعة مبدعة يكون منحرفاً. لكنه انحراف جيد (من 50). وقد درس "ايرمان" في دروسه التجريبية سماء كانوا يمارون إيد من "ايرمان" أو من اضطرابات سلوكية. وقد وجد أن تلك المجموعتين غير مبدعين. وهذا على ذلك فإن نتائجهم تدعم النظرية التي ترى أن الانحراف قد يعيق إلى قدر. إبداعية لدى كثير من المراهقين (Eisenman, 1994, 1995, p. 1). لكنه اعترف أن كثيراً من المبدعين يعمدون صورية في الاجتماعية مستقلة. (عد. يكرنا بالهوسوس الممارين المبدعين في درة (ميكين. 1996) الذين كانوا يتجنبون الأعمال الإبداعية). ويمكن أن يؤدي التحكم الذاتي والاستقلالية عند الأشخاص المبدعين بكل سهولة إلى مسافة المستقلة. وقد لا تكون هذه المسافة تدريجية بحيث تؤدي إلى وضع صاحبها في المسافة. فقد وجد "ريكو" (1996، د. حالة أيسد من ذلك في مجال الأعمال والنشر كات وهي في الإفرام المبدعين هم أهل الناس رسماً وتقديمه. وهذا ذلك بأن المؤسسة هي شكل من أشكال السلطة وتضم شخصيات سطوية. كالشرفاء والمديرين والرؤساء.

وقد قدر "ايرمان" (1995، 1996) الطائفة الإبداعية للأشخاص المسجودين بشياطين مبدعين. كان الأول منهما تصيد التمسيد الذي ستمثله "بارون" (1996) بنتاج كبير في دراسات معهد (IPAR)، وتوقع "ايرمان" أنه معيار مناسب

بدراسة لآلة الحيدار غير لطفي ويحتسب أنه معقول عن الدكاء والمستوى التعليمي كما استعمل "أيرمان" اعتبار تهم الموضوع (TAT) وهو حوار يقدم صوراً على بطاقات صغيرة ويطلب من المتحور أن يفسر المشهد الذي تعرضه الصورة وأن يؤول قصة حول ما يتسمه المشهد الموجود على البطاقة وهذه مهمة إبداعية نظمية. معدداً أن الأفراد يستغلون ما لديهم من إبداع لكي يفسروا العالم المحيط بهم وبالإضافة إلى ما وجدته "أيرمان" من أن مجموعتي الأفراد المسجونين كانوا غير مدعجين عن مقاييس تهم الموضوع وتفسير العقيدة فقد وجد كذلك أن المسجونين الدعايين كانوا أقل بدناً من أقرانهم الذين يشاركون في اضطرابات سلوكية.

الذهان

PSYCHOTICISM

(أيضاً، بعض ترميزات المرض النفسي على الانحراف (Szasz, 1984, Benedict, 1989) مما قد يؤيد بعض المشكلات، إذ اعتبرنا الانحراف مجرد نوع من الاختلاف (أيرمان، ١٩٩٥-١٩٩٤) فالتفكر في ذلك بالطريقة التالية أو جثنا بنحسب من الممكن الأصليين من منظمة غير تكنولوجية ووصفنا في "مناهات" المتطورة كتكنولوجيا غاية ممكنين متعرفاً (ربما لا يكون كذلك في "لوس انجلوس" أو "ميسيسا" لكنه سيكون كذلك حتماً في "مناهات") لكن هؤلاء الناس ليسوا مرضي، وإنما هم فقط مختلفون وإذاً فيما بذلك فإن بعض أشكال المرض النفسي، كالفصا، يمكن أن ترتبط أحياناً بالتمهية الإبداعية وقد جذبت الدراسات الأكاديمية في حقبة الأمر عدداً من الخصائص التي يمكن أن تعددها في هذا الصنف. لكننا وضمنا في فصول أخرى بأنها بحاجة لارتباط بالأمراض النفسية وقد عرضت في هذا الصنف عدداً من الأشكال المتوقعة للانحراف. لكن كلاً منها يمكن بعض الضغط أو التحلل على حد سواء فنظر إلى هذه المسألة كبأس كثير من السمات التي تعددها فيما تكسب القدرة المضطربة للأشخاص المدعجين. بينما لا تفكس السمات التي تكشف عليها الدراسات الأكاديمية عن الإبداع سوى غرابة التخليط.

الاندفاعية والمغامرة

IMPULSIVITY AND ADVENTUROUSNESS

يقدم درس "أيرمان" كذلك طلاب الفن الذين رابت أعمالهم إبداعية عدداً شجعهم على الاندفاعية فقد وجد "أيرمان" (ملازم ١٩٧١) أن الأفراد الذين سمح لهم بتدخين الماريشوا حصلوا على درجات عالية على اختبارات الإبداع وبتدويرا وعلى درجات متدنية على مقياس التسلسل وانصرف "أيرمان" في إحدى الحرات بما يلي "لقد ذكرت سابقاً أن المسجونين يمثلون بعضهم على درجات متدنية في الإبداع وبالطبع هناك استثناءات أحياناً يكن عدم الاستثناءات لسوء الحظ، تكون عادة في مجال الجريمة إذ يمتلك بعض المساجين مهارات إبداعية عندما يتعلق الأمر بالجريمة ومن بين الأصناف الذين يستعملون مهارات الإبداعية وبرعاتهم الإبداعية في عادات مرعبة الخصائص بالاضطرار الشخصية المبدئية للمجتمع وقدراً هو المصطلح المتصحيح عن من كانوا يسمون سابقاً الفرضي المسجونين ولاجلاً لمرضى الاجتماعيين الشخصية المبدئية للمجتمع شخصية اندفاعية- لا يصير ثمة وليس لديها سوى القليل من العنق ولا تكثر بالأحرى ولا تشكك معهم رغم أنها قد تكون شخصية ذكية في تطبيق الآخرين من أجل التحكم بهم" (ص ٦٢) وهناك جدل حول "الانحراف المثلث من الإبداع" (McLaren, 1993) والإبداع المتأخر (Cropley et al., in press) وتشجع الشخصية الإبداعية المبدئية للمجتمع نشاطاً مع عدد هائل من القوانين من الإبداع أو كاليها

انتهاكات التوقعات

Violations of Expectations

شخص بعض أشكال مخالفة التوقعات "انتهاكات للتوقعات" (Lachman, 2005, p. 162)

وقد وصف "كارتشمان" كيف تلوح هذه الانتهاكات إلى المبدعين والمبدعة فتكون بدلت مثيرات لتسبب الانفعال وبالتالي فإن الإبداع بعض الانحراف. وقد ضرب مثالين على كيفية ارتباط انتهاكات التوقعات بالإبداع هما "مارك تشيغال" Marc Chagall و"ريتشارد واغنر" Richard Wagner. وكما قال "كارتشمان" "هذه انتهاكات للتوقعات تلوح كلاً من الإبداع والانحراف على حد سواء، بأدلة واضحة". ولا شك من هذه الأفكار مربوط جيداً بمخالفة التوقعات لأنها يمكن أن تسبب بدلاً من الإزعاج أو بدلاً من الاضلال غير الإبداعية وتنفذ عبر ما نسميه "وحد" (Runco, 1999d) إلى النوع الأخير بمصطلح "انتهاكة من أجل الصعابة" حيث تكون المفكرة هذا من الشخص لا يعمل بانتهاك الإبداع وإنما يستمد أفكاره وأفعاله الأصلية ليجد الانتباه. ومن الواضح أن مخالفة التوقعات قد تكون شيئاً جيداً ولكن ذلك يكون أحياناً ما يمكن صدمته تلوح هذه الصدمة التي جهود إبداعية خيالية. وقد لا تكون هذه المخالفات جيدة عندما تستلزم لخلافات أخرى.

ويمكن أن يكون الشخص المستقل الخيالي مبدعاً حقاً أكثر من المبدع للصناعة الذي يمتنع "بدرجات مرتبطة بالأن ارتداداً وامتثالاً" (ص ١٣٧). من هذه التوقعات المرتبطة بالأن تلوح الحدس الإبداعي بشكل كبير. وقد توسع "كارتشمان" في ذلك بكونه "إن المبدع للصناعة يتكافح حتى يكون مختلفاً من أجل الاختلاف ذاته" (ص ١٣٧) وهذا هو ما يسميه بالصيد عندما قلنا إن مبدعاً من يسمي جهده لتحقيق الأهداف، سيمثل فهو يريد أن يكون شيئاً "مثلاً" من أجل الأصالة فتتعد وليس لأن الأصالة أمر جيد ومفيد في حل مشكلة معينة. وقد تشبهاً "كارتشمان" بأن أية محاولة "اجتماعية لتعطى صدمة والانحراف" تؤدي في نهاية المطاف إلى إفساد المبرعات الإبداعية التي يمتلكها الفرد" (ص ١٣٨). بل إنه افترض أن المجتمع يمكن أن "يظهر بصرافاً" بوضع تعامد تحت تحكم هذه المخالفات الاجتماعية ومن المفضل طبعاً أن تكون تلك الصدمة هضبة تدريجية.

كما كان "كارتشمان" عندما تبنى قلمه حول أحكام المخالف للصناعة فمن الواضح أن من يعمل حتى يكون مختلفاً عن الآخرين بهدف الاختلاف بعد ذاته سيحكم على أي شيء منحرف بأي طريقة من الطرق على أنه شيء جيد ويحكم على أي شيء يتماشى مع التقاليد على أنه شيء سيء. ومن جهة أخرى، جعل الشخص المبدع، حقاً للتعلم على الجهود في صوته صاعمة، في حل المشكلات الإبداعية والمهمة.

لاحظ مبدعاً أنه يمكن صدمة السمات بشكل يجعلها تبدو كمؤشرات على الإبداع (مثلاً عدم المساهمة والاستقلال) أو مؤشرات معقدة للإبداع (المساهمة، والمساهمة، والمصادرة)

السمات الطفولية، والهزل، وأحلام اليقظة والعوالم الخيالية

CHILDLIKE TENDENCIES, PLAYFULNESS, DAYDREAMING, AND PARACOSMS

قد يكون لدى الأشخاص المبدعين درجة للهرل، وذلك إمكانيًا لتفانيهم وتحقيقهم لدوافعهم. وهذا كان أصل هذا الهرل، هزلة، بلا شك، يساعد المبدعين على تكوين الأفكار الأصيلة والبيانية. بل إن "توصيات الجامعة بتلبية الإبداع تتضمن في غالب الأحيان افتراضاً حول أن يكون الشخص هزلياً" كما حاولت عدد من المؤسسات هذه الأيام إحداث الفرج إلى مكان العمل (انظر مثلاً Berg, 1995; Starbuck & Webster, 1991; Tang & Baumeister 1984). وقد أدخل "مارش" (March, 1987) هذه النقطة إلى المجال عن طريق ما أسماه تكنولوجيا الصداقة technology of

تعريف اللعب

Defining Play

من التعريف أن يكون تعريف اللعب هو: صعباً (اسطر مثلاً (Piaget, 1962 (Darsky, 1999; Lieberman, 1977) في روايته الشهيرة "توم سوير" ومن أفضل النصوص، ما جاء على لسان "مارك توين" (Mark Twain, 1876/1999) في روايته الشهيرة "توم سوير" Tom Sawyer حيث يقول: "اللعبة هو ما أنت مجبور على فعله، والكتب هو ما أنت غير مجبور على فعله" (ص ٢٥ - ٢٦) وهذا التعريف يربط اللعب بالندوة الاجتماعية، مما يوحي بوجود رابط أعم بين اللعب والهرول

لذا فإن بعض الخلافات وبعض الدوائر تكمن في وجه اللعب وخاصة إذا كان الشخص الهالك للعب، بدلاً من أن يكون "أدمن" (Adams, 1974) اللعب كما جرت العادة، ويرى أن على الشخص التراجع، أو أنه مشكلة في التوليات، بمعنى أنه يجب أن يكون جاداً في فعله ويتجنب الهرول وهو يعتقد هذه الطريقة لأنها يمكن أن تستلبي التفكير الأصلي، لكن من الواضح أن هناك دلائل على أن المرادفين يمكن أن يمارسوا الهرول فقد وجد "جاردنر" (Gardner, 1993) في دراسته للتصنيفية أن المبدعين، مثلاً، يلعبون. وهذا يتضمن وجود نوع من الهرول، ولكنه كان يدرس هذا نوعاً خاصاً من الإبداع، أي المبدع، غير

في الفن، حيث الطولية لبعض الأشخاص المبدعين تقودهم إلى اتجاهات جديدة. تأمل في هذا الصدد المؤلفات الحالية والافتراضية التي قد تتضمن نوعاً من الحياة الحالية وأحلام اليقظة، والتي يمكن أن تتبدى في إنشاء نوع حيواني مستبدية وأصدقاء خياليين. ومن الواضح أن هذا اللعب الافتراضي يحدث بسبب موضوعية في بعض المجموعات الإبداعية، غير المجالات المنغلقة، ويرتبط أحياناً بالهجرة المهمة العقلية (Root-Bernstein et al., in press)

المثابرة والإصرار

PERSEVERANCE AND PERSISTENCE

لقد ولّقت المثابرة والإصرار عند الأفراد المبدعين مراراً وتكراراً. فقد وجد (سكرسبياني، ١٩٩٦) مثلاً أن المثابرة صفة مشتركة للشخصيات المتمرسين، كان قد أجرى دراسات معهم، وأكد بدعوى آخرين غيره تلك الشبهة (مثلاً تورانس، ١٩٨٨). ويمكن النظر إلى المثابرة كمتطلب ضروري للإنجازات الإبداعية، لأن الاستبصارات المهمة تتطلب عادة استشارةً وسعياً للفرص، وتبدو الاستبصارات فجائيةً وسريعة، لكن الحقيقة هي احتمال وجود تطور طويل المدى، لكن منها (شروبر، ١٩٨٨) فهي تبدو معاجلة لأنها تدفع فجأة في مشكلة الوعي، لكنها تكون قد تولدت عند فترة طويلة تحت مستوى الوعي. ويتضمن ذلك الوقت عادة البحث في القاعدة المعرفية لدى الشخص، وربما إعادة بناء هذه القاعدة، لكن كسبب المعرفة اللازمة، كمية المساعدة والاستبصار يحتاج إلى وقت طويل نسبياً. ومن ثم تحدث مما بين الإصرار عالي المستوى ولا شك أن الاستبصارات الهامة تكون أسرع من ذلك بكثير. فقد اقترح "هايز" (Hayes, 1989) و"سايمون" (Simon, 1988) عدة ١٠ خطوات بالإجراءات عالية المستوى، وهذا يعتقد أن التسرع يحتاج إلى عدد من الرغبات لإنجاز المعرفة اللازمة لهم. التفرات والتقاطعات المعاصرة في مجال حل المسائل، وأدوات القوي بين المجالات واسعة، لأن بعضها تتضمن معرفة تحتاج إلى إتقان أكثر من مجالات أخرى. وتكون المثابرة مهمة بشكل خاص في المجالات الواسعة. وربما يكون الأشخاص المبدعون مدفوعين داخلياً أكثر من كونهم متابعين. لكنهم يبدون متابعين لأن دافعتهم عالية جداً. وسوف يناقش الدافعية الداخلية

بعد فليس ويرى "كروبي" (1997، ص 33) أن "الأفراد المبدعين يتميزون، بالإضافة إلى امتلاك سمات شخصية معينة، بوجهة نظرهم في توسيع الجهود" وهذا تعريف جيد للمثابرة، الرغبة في توسيع الجهد.

ويمكن أن ندرس المثابرة سبب عدم تلك الأفراد المبدعين مع التشدد (Chambers, 1964; Cox, 1983) فهم يقولون عن هذه التشددات حتى يتكلموا عنها أو يبدؤوا عليها، لكن هذا يمكن أن يؤدي إلى تأثير عكسي، أي أن التشدد قد تساهم في إبعادهم عن تطوير المثابرة. ومن الأول الفيلسوف الألماني "هيشه" في ذلك "ما لا يقتضي يعني أقوى من ذي قبل" فالتشدد من ما يبدو تعلم الإنسان المثابرة ويمكن التغلب عليه عندما يكون الشخص مثابراً، فتصبح عيشة مثابراً، جوانبها، وهي لتلك يومئذ الشخص كلما واجهته الصعوبات في المستقبل.

تعد كانت المثابرة مهمة بوصف للمبدعين السبعة الذين درسه "جاردنر" (Gardner, 1993) و اعتبرهم "أمثلة" على الإبداع فقد كانوا، جنباً معهم لمبدعين بل كان التوجه بالعمل مستوداً على حياتهم كلها. وقد أعطى ذلك مثابراً عند الآخرين معناه أن المبدع متمركز حول ذاته. وقد وصف "جاردنر" كيف كان المبدعون المشهورون يبدعون الآخرين وأحياناً يميلون اليهم في محاولة منهم لإثبات معارفهم، وربما كان هذا أيضاً أمكاناً لإدراجهم الدعاية ومثابرتهم أكثر من كونه مهادنة لا اجتماعية.

الانفتاح على الخبرة

OPENNESS TO EXPERIENCE

بعد مديان تخصصية مبدعاً وسبقاً يشتمل على عشرات بل مئات النماذج والنظريات، لكن نموذج العوامل الخمسة (Costa & McCrae, 1999) هو الأكثر انتشاراً وقدم بحثاً من بين كافة النماذج الصادرة حديثاً. وقد اشتمل هذا النموذج في دراسات متعددة للإبداع والشخصية (King et al. 1996, Kwang & Rodrigues, 2002, McCrae, 1987; Wolfordt & Pretz, 2001; Dollinger et al. 2004; George & Zhou 2001, MacKinnon, 1960, McCrae, 1987; Pruhlow, 2006) ويبدو أن هذا الانفتاح على الخبرة في حد ذاته هو أكثر الأبعاد ارتباطاً بالإبداع (Helson, 2006) "الانفتاح" بالعامة الرئيسة "الملازمة للإبداع" أن التعاضدية الوحيدة الأخرى التي ذكرتها للإبداع هي خاصية الأسالة.

تعريف الانفتاح

Defining Openness

يصف "ماكراي" (McCrae, 1987) بالتخصيص الانفتاح على الخبرة، مضمناً على بديارية NEO personal ty Inventory الشخصية ويتضمن الانفتاح في حد ذاته السبيل حساسية للتغيير، والشعور، والخيال، والأفكار، والأفعال والقيم.

ويبدو أن من السهل رؤية التداخل بين خصائص الإبداع، فكما تتعدد المثابرة والدافعية التحفيزية فتتعدد أبعاداً التي ما يبدو وكأنه تطوير لنفسه ويرى عدم لا جماعية، فإن الانفتاح على الخبرة يمكن أن يتداخل مع عدد من السمات والسمات، التي تشتمل التحكم الذاتي وعدم مساهمة التقاليد، والحياسية. وقد طوّر "أمازي" وزملاؤه (Amabile et al., 1993) بديارية العوامل الخمسة NEO Five Factor Inventory على مجموعة متنوعة من العاملين المحترفين ووجدوا لديهم سرعة فورية مع الانفتاح. كما وجدوا أن الانفتاح يرتبط بتفصيل الدافعية الداخلية التي تأسسها بديارية تفصيل العمل.

السمات الخمس الكبرى للشخصية

The Big Five Personality Traits

السمات الخمس الكبرى للشخصية هي: العصبية والانسيابية والامتثال والتسامح وسلامة العصب

يمكن أن يوجه الامتثال على التجربة نحو الحل أو الفوضى. وقد يوجه أحياناً إلى الأسفل فقد وصف "روثنبرج" (Rothenberg, 1990)، مثلاً المؤلف، "جون تشيهر" Jon Cheever ومرانيا ومساوئي لمدحه على خبرات القدرات لقد حصل "تشيهر" على جائزة "بول" في الأدب - ولكنه كان مدمناً على الكحول وقد وصف "روثنبرج" هي مقابلات شخصية معه بالتقصير كونه متفاداً على مادة ما قبل الشعور أفكاراً بسيطة ولكنه في الوقت ذاته كان يفرغ على الملأ ويشير ذلك إلى أن الامتثال يمكن أن يتسبب في إدمان الشخص على شرب الكحول وهناك دعم تجريبي على هذا النوع من الامتثال على العالم الذي للشخص وفرته لنا دراسات "جودريد سميت" (Smith & Amner, 1997) (Smith & van der Meer, 1997) واستج "كارلسون" (Carlsson, 2002) شيئاً مماثلاً حين أكد أن "بداية القوية في الشخص مرتكز الإبداع قد تسبب في كثير من الأحيان مسوئاً عديدة إضافة إلى المراهق - فالامتثال والانسياب نحو التقيد بولمان في الفرد تؤثرات كبيرة".

القلق

ANXIETY

قد يؤثر التوتر الذي ذكرناه من درجة من القلق لكن هناك شيء من التعليل في ذلك لأنه رغم أن المواهب الإبداعية تتأثر الفرد في النسب على المشكلات بترويض مهاراتهم التوافق إلا أن الجهود والمناهج الإبداعية قد تعيق الفرد أو تشوشه أحياناً

والقلق هو أحد الأمثلة على الاضطراب ويمكنه أن يدمر أي أداء للفرد ولكنه مرتبط من جهة أخرى بتأثيرات عديدة للموهبة الإبداعية وهناك فروق فردية أو درجات مختلفة من تحمل القلق فقد يواجه الفرد أحياناً تحديات قليلة لا تكون بحاجة إلى جهد كبير وقد يشعر بالقلق أحياناً (سكرينيهالي، ٢٠٠٢) مما يؤثر لديه كثيراً من القلق وبالعكس فإن الموقف الصعب يتحدى الفرد ويشجعه للتفكير، نكاد نذكر ذلك الفرد بالقلق. يصبح الموقف شديد الصعوبة ولا يكون سواها مما سهل إلى القلق، بكل بساطة، مؤثر على أن هناك خطأ ما لدى الفرد

تحمل الغموض

TOLERANCE OF AMBIGUITY

يمكن أن يبرر تحمل الغموض بعض الأفراد بتحملات عالية لأشياء أخرى. واعتقد "فيريون" (Vernon, 1970) أن هذه أهم سمة من سمات العمل الإبداعي (Golann, 1962; Stoycheva, 1998, 2003) ويسمح تحمل الغموض للشخص بالتعامل مع المشكلات عبر المدة جرداً وذلك المبدأ الإبداعية كما يسمح به شخص مدى وسع من الخيارات التي يجب أخذها في الحسبان. وقد يكون بعض الناس أكثر ارتباطاً بالاسلاك (Basadur, 1994; Runco & Basadur, 1993) ولا يكونون مرتاحين للشك الذي يشكل جزءاً من عمل توتر حل جاهر للمشكلة. وقد يفودهم ذلك إلى الاكتفاء بما هو موجود (satisficing). وهو السيل إلى تقبل الحل الأول المناسب الذي يخطر على بالهم بدلاً من تأجيل الأحكام والمطار في

مجموعة واسعة من العبارات). وقد قدم "تيجانو" (Tegano, 1990) دليلاً على أن متحيزي تحمل التمثيل Tolerance of Ambiguity Scale يرتبط ارتباطاً موجباً بمؤشر الأسلوب الإبداعي عند الأفراد.

ويمكن أن يكون تحمل التمثيل مفيد بشكل خاص عند التعامل الجماعي مع المشكلات. وبمعنى ذلك، بالمطلع المصعب، كدربي وأعمالاً جماعية أخرى، ويوضح "كومادينا" (comadena, 1984) تحديراً أن تحمل التمثيل يبدأ بالاطلاقة الفكرية (أي ميل الشخص لإنتاج عدد كبير من الأفكار) في أثناء النصف الثاني.

ومن المثير للاهتمام ما وجدته "هيرنهام وغيسون" (Furnham & Avison, 1997) من ارتباط تحمل التمثيل بالنمطيات الجمالية. فقد وجدوا أن الأشخاص مرتفعي تحمل التمثيل يفضلون الرسومات التصويرية.

وقد يمكن هذا التحمل الإبداع الذي ذكرناه سابقاً. فمن السهل أن يرى أنه إذا كان الشخص معتمداً على الاختلافات المتعددة فإنه سيكون حتماً معتمداً لمدى واسع من العبارات. كما أنه قد يتحمل الصعوبة التي تحصل أحياناً بالشخص المبدع كأي يكون متوتر كلاً حول دقة أو غير مبرم بالمتغيرات الاجتماعية (Rubenson & Runco, 1992). لكن التحمل من جهة أخرى، قد يكون ذا قيمة كبيرة عند التعامل مع أشخاص غير تقليديين. ويكون هذا النوع من تحمل الناس لبعضهم بعضاً ضرورياً في المواقف التربوية بشكل خاص، عندما يكون لدى طاق مبدع أفكار أصيلة لا تتماشى مع المنهج أو خطة المدرس (Richards, 1999; Florida, 2004).

كما أن تحمل التمثيل مهم للأشخاص المبدعين لكي يتعاملوا معهم. فربما تكون قد لاحظت أن مجموعة العنصرين وسميت التي لشهر المبدعين هي حلقة عريضة. صحيح أنه ليس من الضروري أن تتوفر في الشخص المبدع كافة السمات التي ذكرناها في هذا الفصل، لكن هؤلاء المبدعين ما كانوا يمتثلون بما يسمى الشخصيات المتناقضة paradoxical personalities أو المتناقضات antimonies (Csikszentmihalyi, 1996; Barron & Harrington, 1981). وقد يواجه بعض الناس مشكلات معينة بسبب هذه الشخصيات المتناقضة. فقد كان الهدف من كثير من أبحاث المطاع الترويدي "إحصاء هذه المشكلات أو حلها". وقد أوضحت البحوث المعجزة عن التناقض المعرفي (Festinger, 1962) كيف أن غالباً تظهر طريقة تفكيرنا حتى نتجنب إشكالات معينة من التصراعات الداخلية. فالشخص الذي يهوى الأشخاص المبدعين قد يسمح لهم بتقبل شخصياتهم المتناقضة. وعندما عد "بارون" و"هاريغتون" (Barron & Harrington, 1981) خصائص الأشخاص المبدعين، أشاروا إلى "القدرة على حل التناقضات" أو على استيعاب التناقضات أو "التناقض في مفهوم الذات" وأهم الشعور بثبات بآل الشخص المبدع" (ص 193). وسوف نتحدث بمرور من التناقضات عن هذه التناقضات عندما ندرج من نهاية هذا الفصل. والسمة التالية التي سوف نناقشها تبدو متناقضة مع سمة التحمل ذاتها.

الحساسية

SENSITIVITY

يستخدم "جرينداكر" (Greenacre, 1957) أن للثلاثين درجة بيولوجية نحو مستويات غير عادية من الحساسية. يرمزها "ساندرا جاش" (Sundaragan, in press) أن "شعر على وجه الخصوص يتطلب توفر قدر من الحساسية. وعندئذ، هناك كتابة الشعر وفردته على حد سواء، وأثبتت قول "أوين" (Owen, 1992, p. 302) من كيم أن "التصاوير الشعرية تعتمد اعتماداً كبيراً على المرونة النفسية". كما ربطت الحساسية التي تلاحظ عادة في الفنانين وغيرهم من الآخرين، بالانفتاح

الذي يعتقد أن يكون هو الآخر رابطاً شخصياً مشتركاً بين المبدعين. ويظهر بحث أيضاً وجود رابط بين الحسابية والمهور الصيني "أرواح" CH (وهو مفهوم مختلف عن CH، الذي هو شكل من العلاقة ويكتب أحياناً Q)

وقد أشار "ماي" (May, 1959) إلى صنفين منهم "هرون استثمار الجنس البشري" وقد كثر "شلاين" (Shlain, 1991) هذه الشكوك عندما توسع أن الصنفين يلتصقان الأفكار الرئيسية قبل الطءاء في غالب الأحيان. وهم يقولون ذلك لأنهم قروا استثمار وصافين للمجرات والشهيرات وروح العصر.

ويمكن أن توجه الحسابية أدركت للأجور وهذا أمر تسمعه الأديس السابق وهو أيضاً واضح شاف فيما أسماه "صنفين" الحسابية المراسية physiognomic sensitivity حيث قال "عندما يرى شخص مثلاً ما بدلالة الفعل أو مشاعر إنسانية (أو شبه إنسانية) فإن إدراكه يكون من فئة المراسية" (Stem, 1975, p. 5) وقد أورد "صنفين" ثلاث مرئيات تجريبيه تظهر إلى وجود رابط بين الإبداع والحسابية المراسية كما وصف وجود ارتباط بين الإبداع والتأليف والوجدان والأسلوب الفني.

نشر كلفنت ألدر ستانت التي أجراها "ماكينيون" (Mackinnon, 1962) في معهد (IPAR) عن حساسية داهية من خلال ما أسماه الثقل النفسي وكند ما كشفت عنه دراسة "صنفين" و"فان ميرمر" (1997) على الأشخاص التراسيين حيث أشار إلى أن "الإبداع يمثل صنفين من الحياء التي قد تكون وقد لا تكون مرتبطة بالموحدة الصفة أو الامتالة العلمية أو أي جهود جديدة أخرى. من الشخص المبدع مدقوع برعية في النظر إلى ما هو أفضل من سطح الحياة اليومية. ويشتر على الجدور التاريخية بوجوده، والسماح لهذا الاستحصار تكون إمالة المستندية" (ص 278)

ويكمن النقص هنا في أن الأشخاص "تدبر من يمكن أن يكونوا" حساسين وفي الوقت ذاته مباديين ويعتمدون الصعوبة المستبيرة التقاليد والانتزام بها. ومن المصعب أن تكون حساسيتهم من النوع الذي يهملهم يرون الحساسين و سؤالات ويشعرون بها. وليست من النوع الذي يؤدي بهم إلى الاستسلام للمعاهير والتقاليد. ويمكننا بالمقابل، أن نستعمل فكرة تجمع الصنفين معاً بحيث يوجب على المبدعين أن يكونوا حساسين وفي الوقت ذاته قادرين على التكيف حتى يتمكنوا من رؤية هذه التغيرات ويتأقموها للخدمة التي تجبرهم على مسابقة التقاليد. وهذه الأسباب اقترح "ريكو" (Rico, 1997) أن أهم ما يجب أن يهمله الأدياء والتعلمي لتعبية يدع أعضائهم وصلابهم هو تعبير قوة الأنا لديهم. وسوف يصبح ذلك حتى تلاصق الحساسين بالتعامل مع الضغوط التي تعيق منهم المسابقة. وإذا كان مصطلح قوة الأنا يمثل لنا مستصفاً نفسياً شاملاً، فيمكنك أن تنظر إليه كنوع من الشجاعة. وكما قال "ماي" (1997) "إنما جيناً يحتاج إلى الشجاعة حتى تكون مبدعين"

الثقة

CONFIDENCE

يمكن أن تظهر قوة الأنا على صورة الثقة ويمكن أن تكون هذه الثقة مفيدة بشكل خاص في بعض المباديين ذات النوعية نحو الأدياء. وربما كانت مفيدة في كافة مباديين الإبداع لكن بدرجات متفاوتة. نأش فيما يحتاج إليه الأدياء على المستويين الطب (المميرة) أنه يحتاج إلى الموهبة، طبقاً لكنه يحتاج كذلك إلى الثقة. فبدون الثقة لن يعمل الفرد أن يضاهق مهاراته ويحسبها. وقد يحتاج إلى الاعتقاد بأنه "أنا الأفضل" حين أن يصبح كامل جهده في أداء هذه المستويات.

المربع ٢٠٩

شخصيات الوالدين

Parental Personalities

يبدو أن بعض سمات الشخصية تنعكس خفية وراثية. وهذا لا يعني أن شخصية المواليد تكون واسعة النطاق في شخصية طفله ولكن هناك بعض السمات التي قد تكون مشتركة بينهما. وبالتالي تظهر التناقض بين الشخصيتين: «دعمت الطبيعة ذلك كما في المعتدل أن بعض الآباء يصرّون بوجود الصفات العريضة في أطفالهم، مثل قوة الأنا التي ناقشناها قبل قليل. فكر بعضنا في نقاشنا حول التحكم الذاتي والارتباطات بين توليدات الوالدين واستقلال الطفل وبين صفاته الإبداعية. لقد وجدت البحوث الحديثة ثاراً للوالدين على مواقع الإنجاز والتفصيل في أطفالهم. وهذا مرتبط جيداً بالتناقض حول الاستقلالية لأنه كان نوعاً خاصاً من داخل الإنجاز والتجديد الإنجاز من خلال الاستقلالية. لقد وجد "ريكو وألبرت" (٢٠٠٥) أن الأفراد الموهوبين في عائلتهما وكذلك والدي هؤلاء الأفراد حصلوا على درجات أعلى من المعتاد على مقياس الإنجاز من خلال الاستقلالية. وهو أحد اختبارات بطارية كاليفورنيا النفسية California Psychological Inventory - CPI كما حصلوا على درجات أعلى من المجموعات المتنازعة في مجال الإنجاز من خلال المتابعة. وقد يتطابق جيداً مع أدب الإبداع إلا أن الأشخاص المبدعين يكونون عادةً مستقلين. فمن الصعب أن يكون الشخص مبدعاً إن لم يكن مستقلاً. والمصعب الذي أعظمه لذلك فيمكن سابق من هذا الفصل هو أن الإبداع يتطلب الأمثلة والأصالة يمكن أن توجد من خلال الأفكار والأفعال المستقلة. ولا يمكن أن توجد في ظل المتابعة. بل إن الأمثلة في حقيقة الأمر هي مقياس المتابعة وهناك سر من أدبهم لهذه الفكرة في اتصال "جود ويرايني" (١٩٩٦) الذين وجدوا أن درجات الإنجاز من خلال الاستقلال Achievement Independence - AI ترتبط بدرجات مقياس "بارون ويلش" الذي Barron Welsh Art Scale (Kasof, 1995, McLaughlin, 2000)

أما المجالات الرياضية فربما تتطلب مستويات غير اعتيادية من الثقة. فهدوى الشبة المشرفة من يتسكن الرياضيين من وضع كاس جوده في الـ ٥ تأمن في هذا المجال المرأة المصنفة "جاستن جاتلان (Justin Gutlan) الذي فاز بسباق ١٠ في المضمار النسبي والبطولات الميدانية عام ٢٠٠٥ وكان السبق الأولي عام ٢٠٠١ وكان حاشش الفوز الذي حصل عليه في السباقات الأولى الأكبر في التاريخ. إذ كان زمن الفوز ٩:٠٨ ثانية بينما كان زمن من جاءه في المركز الثاني ٩:٠٥ ثوانٍ. وبهذا قاطبته الصعافة بعد السباق. قال "أون" لقد جعلت الرقم النسبي. أليس كذلك؟ إنه شيء عظيم أن يثبت كم أبارئ هذه السنة فأعدو عدة مرات والفوز في كل سباق. لقد دعوت الله أن أكون مسيحياً في هذا الموسم. وجدت كل النتائج كما كنت أتمنى" (USA Today Sports, Section C, Monday August 8, 2005, p. C1). وقد تكررت فكرة السيطرة هذه في مقابلات أخرى مع "شاكيل أو نيل" (Shaquille O'Neal) لاعب مركز الوسط الماسي في فريق لالابكرز لوس انجلوس (Los Angeles Lakers) ومع محمد علي الذي خاض ما كان يعدح بالصور. "أنا الأقوى" وربما كان هذا كل ما يحتاج إليه الشخص في بعض الميادين ليكون بطلاً عالمياً. أما في الميادين المتوسية فإن من غير المرجح أن يحتاج الأفراد إلى مثل هذه الثقة العالية (Kasof, 1995, McLaughlin, 2000)

المربع ٣:٩

روح العصر والشخصية
Zeitgeist and Personality

كان مفهوم روح العصر معيَّناً جدًّا في المجلد التاسع وفي المنظور التاريخي الذي عرَّضه هناك. كما أنه مناسب في جدته أيضاً. انظر مثلاً إلى روح العصر المثالية في عشرينيات القرن الماضي حيث وصل المثليون إلى قمة جبل "إفروست" وكسر المشايخ حاجر البقاع الأربع في جبال الحق (١٩٤٣ و١٩٤٤). وقد أشارت مجلة "دائية حديثة" كروجر بانيستر Roger Banister الذي حصل حاجر البقاع الأربع إلى أن العادلين مرَّضوا فيها وتلقوا بالتمثال وزوج المنصر على الأقل. لقد كان "بانيستر" وديرويه حتى ما يبدو يعرفون هيلاري وتشبوع الذين كانوا يستعدان بتسلق قمة جبل "إفروست" وقد سمروا أن جبل "إفروست" كان أحد تصديقات الطبيعة المصطنعة ونسبو أن يصبح مواطن إنجليزي بهر عد التهدي. وقد سمعت هيلاري وتشبوع في التوصل إلى قمة "إفروست" قبل أن يصطحب "بانيستر" فريق المياني لسيل الجبل. نزلت القهوار وربما رادب ٤٤ "بانيستر" جرائلاً بعد التغلب على التحدي الآخر. كما أن هذا الحدث جاء بعد الحرب العالمية الثانية بوقت قصير وكان الأفراد المتشاركين فيه وبمادهم قد جاز من هذه الحرب. وسبقوا عن المناقيل بريدو الأمم المتحدة وكانت الولايات المتحدة هي ذلك الوقت، قد بدأت تنمو كثرة علمية وصناعية. وكان واضحاً أن العالم أصبح بدأ يشترط بالاعتماد والتبعية الأمريكية. لقد كان الأمريكيون متفانين وواقفين بأنفسهم وهكذا كانت روح المنصر مليئة بالتمثال حول ما يمكن إيجاره. وقد أوضح كاتب مجلة "بانيستر" طبيعة الجبار أن لديه موهبة فطرية وحلاقة عالية في المنصر. وجمعية قذالية ناجحة نشأت (لقد كان "بانيستر" يدرس الطب في حينه) وهو كبر من "الوشاحة" إلى آخر هذه الصفات تطرد شيئاً عن شخصية "بانيستر" وهي سريره وقلته بصفة بشكل خاص. كما أنه على ما يبدو كان معارضاً للمثاليين وشر دائماً على الآخرين بظرفيته الخاصة ويرفض بصفة التعامل مع أي مدبريه.

وقد كانت اتجاهات التعليق البعدي التي أجراها "فيس" (Feist, 1998) في التثنية بالمتنص في حدى الخصائص الرئيسة للمبدعين. كما أكدت أهمية الامتناع على الصلوة ونسبوا الاكترام بالتمائمه. وكانت المروى بين سمجالات وضحة أيضاً (كالدور بين المتماين وغير المتماين، والعصا، وغير العلماء مثلاً).

التحليل الاسترجاعي للشخصية
Meta-Analysis of Personality

التحليل الاسترجاعي هو أحد الأساليب القوية في العلوم الإنسانية والسلوكية. وقد استعمل "سكوت" وسملاو (Scott et al. 2004 a,b) مبرهنات لخصائص تأثير التدوير على الإبداع. ونأى قود غير الأسلوب من قوة الإحصائيات المستعملة فيه. إضافة إلى قوة البيانات وتمثل البيانات عادة دراسات بديداً (مثلاً، حجم التأثير الذي توصلت إليه كل دراسة من الدراسات التي خلصت للتحليل). ولذلك فإن كل كلمة في جيلتقت شغل حيلة كاملة.

إن مقداراً طويلاً من التثنية يكون مديداً في معظم المجالات. وتحقق العلاقات الكائنة في المالب عندما يوفر التطبيق بين تعراء وبين متطلبات المعامل (Runco & Albert 2005, Albert & Runco, 1989). فمثلاً، دوياسي الذي يتمتع بثقة متدنية لن يصل إلى أعلى أراه "بدلاً" كما أن الكتاب الذي يتمتع بثقة عالية جداً قد لا يخصص كل وقته للكتابة. ورايته فبشغل في تصحيحها لكي تكون أفضل ثم لن يمكن أن يكتبه.

تسمية الذات

SELF-PROMOTION

تذكر هنا أن "جاردنر" (Gardner, 1993) وجد أن الأشخاص المتدربين يميلون إلى تسمية ذواتهم. وقد كانت تلك هي القائمة هي كل الأفراد الذين درسهم هذه كاي كل من "بيكاسو" (Picasso) و"سترافينسكي" (Stravinsky) و"عائدي" (Gandhi) و"فرويد" (Freud) و"جورج" (Graham) و"اينشتاين" (Einstein) و"إيلوت" (Eliot) عبقث في مجاله وقد توجي هذه النتائج إلى فكرة المطابق وفكرة خصوصية المجال عبر مصيحيين. لكن هناك شك من جهة أخرى في إمكانية تعميم نتائج در سات الحانة. هناك علة بسن المؤثر عليها فاعص فكرة ترويج الذات وتشهدها. قد عرف من "ريشرد فيمان" (Richard Feynman) تشمل على جائزة نوبل في الفيزياء. عدم اهتمامه بالتصويل على الجوائز وأصره على "بجاء عمله بنفسه" وكان "داروين" (Darwin) يتجيب أي جدال حول نظرية التطور. ولكن المصل في ذلك يعود إلى توماس هكسلي (Thomas Huxley) الذي كان مدافعة قويًا عن نظرية داروين. كما كاي أسطورة الماء "بوب ديلاي" (Bob Dylan) نوبل بمر من الشهرة وعدمه. كما ترى مسألة متقدة. قد يُشهر شخص نفسه بقول أشياء مثوية بدات وعرض نفسه كشخصية متنوعة. ولزوم كثير من الأشخاص المبدعين بهذا النوع مما يسمى بدرجة الانبعاثات (Runco, 1995c, Kasof 1995)

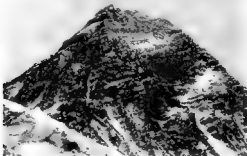
ويذكر "موزارت" (Mozart) مثالاً توضيحياً على ذلك. فقد اشتهر به أنه كاي يؤلف المقطوعات الموسيقية على صورتها المهنية بدون أي مسودات. لكن هناك أدلة على أنه كاي يراجع كثيرًا من نسخ الأثرية لمؤلفاته (Cropley et al. in press) وقد يبدو عشائياً لإدارة الانبعاثات. فربما كاي "موزارت" يستغل شخصيته العامة لإعطاء هذا الإبداع لباساً به

الانطواء

INTROVERSION

قد يشير ميل المبدعين إلى تقرير ذواتهم إلى أنهم انطوائيون وليسوا سطوائين. لكن هناك معلومات متضاربة حول ذلك فالانطواء، مثلاً، يكو أحياناً جزءاً من النمط العام لشخصية المبدع. وقد وصفه "فيلست" و"بارون" (Felt & Barron, 1995) في صيغتهم البنائية للشخصية المبدعة. كما وجد "تشيك" و"ستاهل" (Cheek & Stahl, 1995) أن الحيل يرتبط ارتباطاً دالاً بالانطواء الإبداعية عند الأطفال. لكن عدداً كبيراً من البحوث أشد إلى ارتباطات هامشية بين الانطواء والإبداع. ويبدو أن ذلك يعتمد كثيراً على المجال الذي يمثل فيه الشخص أو يهتم به.

والاحتمال الآخر هو أن لا يبدو أحياناً انطواء يكو مجرد تركيز على المهمة أو التزام بها. فالأشخاص المبدعون في نهاية المطاف، مثابرون ومفزعون بقوة لإكمال عملهم ومشاريعهم. ولهذا السبب فإنهم يتصرفون وقتاً طويلاً في جهودهم الإبداعية. ويقضون هذه الوقت من وقت الأنشطة الأخرى، مثل المشاركة الاجتماعية.



جبل "Everest" Mount Everest

تكاليف المراهي

Opportunity Costs

لم يعد هناك ما يسمى بوجبة بعداء مجانية. فإزاء انتشار عدم اليقين وفيما يتعلق في شيء واحد (كالمعمل الإبداعي مثلاً) هناك من يملك وقت أقل للأشياء الأخرى. ويظهر الاقتصاديون التي مثل هذه الأمور بمصطلح تكاليف المراهي (Rubenson & Runco, 1992) كما يوجد شيء مشابه لذلك في علم النفس التطوري، حيث يكاد من أن الضمير الذي يشعرون لتفريز كثير (التمثيل الموسيقي للمشاهدة هو حوالي 3 ساعة الاستماع، لا يخطون بوقت كاف لتكتب النجني والقرابة والمشاركات الاجتماعية. وقد هو حسب نظرية الإزاحة (displacement theory) (ريكو، ١٩٨٠).

وقد وجد "بيجيتو" (Beghetto, in press) أن الطلاب من عظمى الكفاءة الذاتية الإبداعية يفتشون مع أهدافهم وقت مماثلاً للوقت الذي يقضيه الطلاب الآخرون. وهم أكثر نشاطاً في الفرق الموسيقية ودراسة المجموعات الاجتماعية المشاهدة لهم. وهذا بالتأكيد لا يتسجم مع فكرة أن الانطواء صفة رئيسة للإبداع.

الشخصيات المتناقضة والمعارضون

PARADOXICAL PERSONALITIES AND ANTIMONIES

بالرغم من أن هذا النمط بعدد مجموعة من السمات الكثيرة المميزة للشخصية الإبداعية (التي من الأفضل وصفه هذه الشخصيات بأنها تجمع من السمات المتقابلة وليس هناك سمات واحدة تقود مباشرة إلى الإبداع، وربما تتدخل هذه السمات لتنتج الإبداع، وهذا التفاعل معقد. وهو أوضح ما يكون في الشخصيات المتناقضة والشخصيات المعارضة التي تعدلها عنها سابقاً

المصطلح التاسع

وقد وصف عدد من الباحثين هذه الشخصيات المتناقضة ومن هؤلاء "ماكجينون" (١٩٦٢) و "بارون" (١٩٦٢) و "بارون" و "هارينجتون" (Barron & Harrington, 1981) و (سكرينيهالي، ١٩٩٦) ورهب كال مصطلح "انتعاش" ليس هو النسبة الصحيحة خاصة إذ علمنا أن هذه التناقضات تظهر دائماً عند الوهلة الأولى

ومن المصطلح أن الفن الإبداعي حسه هو الذي يسمح للشخص المتناقض أن يتواجد معه. وقد يكون "ماكجينون" (١٩٦٢ ص ٤٩) قد شعر بذلك عندما كتب يقول: "قد يبدو أن لدى الشخص المبدع قدرة على تحمل التوتر الذي تولده فيه القيم التوتيرة المتضاربة فيحقق في إنشاء كفايته الإبداعي نوعاً من التسوية بين هذه القيم" أو قد تشكل هذه التناقضات بكل بساطة أحد مكونات إيجاز العمل الإبداعي. لقد عرف من الفنانين تقبلهم لتقلبات أوضاعهم وكأنيهم لأنهم يعرفون أن هذه الأمور يمكن أن تساهم في بدعاتهم. وقد يمثل التوتر الداخلي عند الفنان تعصبة ضرورية مشابة

كما قدم "ماكجينون" مثلاً مشهوراً عن تناقض الشخصية فقد وجد أن الممارسين المبدعين منحوسين على الانفعالات والتوقع الذي ويعبرون عن مدى واسع من الانفعالات ومع أن عينه انحصرت على الذكور وجمعت بياناتها في أثناء سيطرة الصور النمطية بشأنه الأدوار الجنسية إلا أن الممارسين في الوقت ذاته كانوا منحوسين على التغيرات الأنثوية في الفكر والسلوك

ولا ينحصر التبليل نحو التعديلات المتناقضة في سمات الشخصية على الهندسة المعمارية فقد كشف "سكرينيهالي" (١٩٩٦) عن عدد من التناقضات في مقابله لعدد من الأفراد الناجمين في مدينتين ومجالات ومهن مختلفة وشيئ من أن عينه تسقط بالمنطقة الهندسية من ربال الموضوعية والتؤدة، والتأصيلات والتجزؤ، والانفعالية والانسجام، والواقعية والتقبل، والأولوية والذكورة كما وجد "خاربر" (١٩٩٢) أن الأشخاص السبعة مرتفعي الإبداع الذين درسمهم اظهروا تجمعات غير عادية من الشخصية والذكاء. وأن ذلك بدأ بوصف في كافة المجالات. وقد وصف كيف اختلف هؤلاء الأشخاص عن بعضهم فيما يتعلق بالذكاء العالي (الذكاء اللغوي، والشخصي، والمصنعي، والمراعي، والموسقي، والمعرفي، والتفصيلي، والرياضي) إضافة إلى اختلافهم في إدراك هذه الذكاءات وشموليتها ولكنه بين كذلك كيف أنهم يشتركون في الثقة بالذات، والبطولة، وحب الاستطلاع المعنوي، وعدم الالتزام بالثقافة، والاعتماد الشديد بالعمل.

وهكذا يبدو أن هذه التناقضات لا تظهر توجهاً حديداً في الإبداع فقد ولد "أيشنباين" عام ١٨٧٩ وود "البوت" عام ١٨٩٩ وود "مادي" عام ١٨٩٩ بل إلى "بارون" (١٩٦١) كال قد كتب قبل أكثر من أربعين سنة أن "الأشخاص الذين ينهضون في مجالات الفن، والعلوم والإبداع التجاري يهرعون بوضوح أن في شخصياتهم مزيجاً من التناقض المستمر بين التكامل والانشطار، والتقارب والبعاد، والطروحات المكربة وتتخذها قد حاولت أن ألفتهم خصوصيات هذا التوتر الأساسي وتوصلت إلى النتيجة العامة التالية: هناك في سلسلة الافعال المترتبة التي تكمن فيها عملية تولد إلى ابتكار شيء جديد. تميز متشابه، وأحياناً حل أو تركيبة أصيلة لبعض التناقضات الشائعة" (ص ٨١)

إن من الواضح، بل من المبعث، مدى اهتمام الدراسات والبحوث المبكرة حول الشخصية الإبداعية بالبحث التجريبي من الأنظمة على ذلك، Barron, 1955; Drevdahi & Cattell, 1958; Gough & Woodworth, 1960; Taylor & Barron 1963 (MacKinnon, 1960; Maslow, 1971; Rogers, 1954/1959) وسوف أعود بعد هذا تحديث من موضوع التعليل إلى تحليل الدلائل الذي شيدت علاقته بالإبداع قبل أكثر من ٥٠ عاماً

تحقيق الذات

SELF-ACTUALIZATION

عرف "ماسلو" (Maslow, 1968) "الإبداع المحقق لذات" بأنه الامتلاء من الأحداث اليومية في حياته. واعتقد أن الدافع المحرك لتحقيق الذات دافع عقلي لدى البشر جميعاً ويبحث عن مخرج طبيعية طيبة حياة الإنسان والإبداع المحقق لذات جزء مهم من عملية تنمخ الإبداع وهو "بأنك بالدرجة الأولى شخصية المود أكثر من مجرداته لأن هذه التجارب مجرد ظواهر مصدرة تصدر عن الشخصية فتكون بذلك ظواهر ثانوية كما أنه يؤكد الصفات المميزة لشخصية كاتجر أو وشاعة والحرية والتكافؤ وحدة البنى والتكامل وتنشئ الذات وهي صفات تسبق هي مجموعها ظهور الإبداع المحقق لذات الذي يصير عن ذاته في الحياة الإبداعية أو الانتهاء نحو الإبداع. وفي الأشخاص المبدعين كما أني أكتفت نوعية التميزية للإبداع محقق لذات. فالإبداع المحقق لذات "بشتر" أو يشع فيصيب كافة مجالات الحياة. بعض ينظر عن المشكلات إنساناً كما "بصدر" المرح عن الشخص المرح دور في يكون له هدف معين أو شكل محدد أو حتى بدون وعي منه" (ص ١١٥) وهكذا يرى أن تحقيق الذات تمكّن لشخصية الفرد وأحاطة فتكون بذلك بداية في كل ما يملكه الشخص. ويمثل الإبداع اليومي والعملية الإبداعية اليومية. وقد أثبت "روجرز" (Rogers, 1993) ذلك بدوره "أن فن الطبخ وهو يجرع لمبة جديدة مع رفاهة وصياغة "أيشنلن" نظريته في السببية. ويشارك ربة التيبت سلسلة مناسبة للعلوم وكندية مؤلف جمهور أول رؤية له. تعد كلها أمثلة على الإبداع. في ضوء تعريفه له وليس من الضروري أن نحاول ترتيب هذه الإنجازات في ترتيب معين طبقاً لآلتها أو أكثرها بدياً (ص ٢٥) ويوافق "ماسلو" على أن "الخاصة التي يصعب لأي مرة أكثر إيماناً من الرسم الذي يمسح للمرة الثانية وبالتالي فهي الطبخ أو تربية الأطفال أو بناء منزل (يمكن) أن تكون هبات إبداعية" (ص ١٢٦)

وقد تكون الميول نحو تحقيق الذات أحد الأسباب التي تجعل الناس المبدعين بطورين ومخرج (Gardner, 1993) فالأطفال مثلاً، يملكون بأنفسهم ولا يكتفح جماعهم شيء مما يريد من فرض بداعيهم أيهم وهم يستبدون من هذا في كافة مراح حياتهم. فقد أورد "فيلانت" (Vaillant, 2002) الإبداع كأحد الأنشطة الأربعة الأساسية التي تعين من التناغم فترة معينة (أما الأنشطة الثلاثة الأخرى فهي تعديل وفناء العمل بسلطة اجتماعية جديدة وإعادة اكتشاف مخزئ جديد نمية، والاستمرار في التعلم مدى الحياة)

ولا يتضمن تحقيق الذات الإبداع العملي فقط وإنما يشمل رؤية الأشياء الإبداعية وترويضها وتقديمها. تأمن في هذا التصور مؤلف "رولو ماي" (Rollo May, 1975/1994, p.22) الذي يقول فيه "إنما هي لكاء تقديمنا لنفس الإبداعية منجر عملاً بدياً. إننا نمر بلحظة جديدة من الإحساس. إن احتكاكنا بالنفس القوي يولد فيها رؤية جديدة لتصرفات" كما أوصح "روجرز" (١٩٦٥) "دافع أساسي للإبداع في حاجة الفرد الذاتية لتحقيق ذاته و يستمر كانه طاقته الكامنة وهذا ما يقودنا إلى موضوع الذاتية

الدافعية

MOTIVATION

من الصعب أن نناقش موضوع شخصية بدون الحديث عن الدافعية. فهناك عدد من الصفات والميول التي يربطها سبباً لا تتفصّل بأي حال عن بعض الدوافع وبعضها قد يكون تمييزاً مباشراً عن الدافعية (كالتيارة مثلاً) ومن المحتمل أن تكون معظم دوافعنا محذرة قوية في تكوينها الكورثي (تشاركه في بعضها مع الآخرين) وبعضها الآخر يملك اختلاف عنهم) وحوارنا الشخصية

وقد يتجهز إلى الذهني من الدافعية الداخلية مهمة جداً لتلايد ع ومن التوافيق العنصرية : العواطف، والحواس، والعلامات أو حتى المرافقة) قد تسمح الإبداع أحياناً لكن الأمر أقصد من ذلك فهناك مسارات متعددة لتلايد الإبداع وأسباب مختلفة لتحقيق الابتكارات الإبداعية تأمل كمنزل كمنزل "الحاجة أم الاختراع"

الحاجة أم الاختراع: دافعية رد الفعل

Necessity as the Mother of Invention: Reactive Motivation

تعرض إحدى وجهات النظر حول دافعية الاختراع ضرورة الدافعية الإبداعية أنها قد تكون نتيجة حاجة معينة وبالتالي تكونان استجابة لمشكلة من نوع ما وكانت إحدى الدلائل على ذلك نتائج البحث الذي قام به "فينك" (Finkel, 1990) حيث كان جذاباً للبحر أنه فكر ميلاً للاختراع عندما لم يتمكنوا من إكمال المهمة التي تقدم لهم بها "مشكلة فقد طلب من بعض الطلاب التفكير على ثلاث بيعة وركز الحروب على الألعاب كذا طلب من بعضهم التفكير على جزء معين من الأثاث أو الألعاب كالمقبض أو الكوبل. مثلاً بينما سمح لمصممين اختيار الجزء أو حتى الفئة التي يسمونها

وتعبر بعض التجارب الإبداعية أحياناً برغبة في التخلص فكما قال "ماي" (1976) "يولد الإبداع توليداً إلى الحلول وليس من أسهل سمعوت ومن المريب حقاً أنه حصرنا كلمة للتعبير ونحن نعلم أيضاً أن كلاً مما يجب أن يكون الشجاعة الكافية نحو جهة الموت. لكننا مع ذلك يجب أن نمره على هذا الموت ونكافح معه فببداً الإبداع من هذا الكفاح وينتد الفيل الأيدي من هذا نمره ليمر على شعاعه بالقبض بعد أن سموت" (ص ٢١)

قد ربطت الدافعية الداخلية بالدافعية عند حصول كتاب المبرهنة الزائدة "Hered tary Genus" لسير "فريسن جاسون" عام ١٨٨٦ فقد برز الدافعية الداخلية كإحدى أهم سمات النفس والقدرة "وحاول تفسير وظيفتها باعتبارها "منهج فكري" ثم جادل "نيكولز" (Nicholls, 1983) بعد حوالي ١٠ سنة من ذلك التاريخ أن "هذه الدافعية تعاقبت أولاً على النشاط اللازم بناء المهارات والمعلومات الضرورية وتوليد الحلول المبتكرة الضرورية ثم ثانياً توجه العنصر نحو السماح لمبتكرات أو المهمة من التفرغ إلى المهمة" (ص ١٢) تذكر هنا أيضاً بحوث معهد IPAR وبحوث التطويرية التي أجراها "ماكهيون" (١٩٦٢) و"كركشميد" (١٩٦٢) و"جولان" (١٩٦٢)

قد وصف "ماكهيون" (١٩٦٢) الدافعية الداخلية كسمة وتفسير عن الشخصية أكثر من كونها حالة مؤقتة لكن (مكرتنيهيالي ١٩٩٦) فتر كيف أن كلاً من الحالات المؤقتة وسمات الشخصية تدعم التمثل الإبداعي. وأشار إلى وجود ما أسماه "حالة الانسيابية flow state" (وهي ليست سمة) وإلى الشخصية المتوجهة ذاتياً نحو الهدف "autotelic" حيث يظهر بقطر "bliss" إلى الدرس، والتمتع "telos" إلى الهدف ويتجلى هذه الشخصية نحو الدافعية الداخلية وقد أوسع "أماويل" (١٩٩٠) هي سمة من البحوث المتيرة أن الإبداع غالباً ما يرتبط بالدافعية الداخلية وإلى الدافعية الخارجية يمكن أن يتدخل في العمل الإبداعي لكن هذين العنصرين من الدافعية يمكن أن يشبع الشخص المبدع أحياناً

الربيع، ١٩٩٤

الدافعية الداخلية في التاريخ والفن

Intrinsic Motivation in History and Art

وصف "جانسون" (١٩٦٩) أهمية الدافعية الداخلية للتعبية. أما تأثيرها الكبير على الفن فكان معروف قبل ذلك بكثير. فقد أشار "وودمانسي" (Woodmansee, 1994) إلى مثلك خير معرفة جيداً مكتوبة باللغة الألمانية بدولي "مور" (وحيد كافة الصور والأشكال المصنوعة تحت مفهوم الكتابة الدلالية) كتبها "كارل غيليب موريتز" (Kan Philipp Moritz, 1756-1793) وقد عرّف الفن في هذه المقالة "بالكتابة المكتوبة ذاتياً". Self-sufficient totalities. الأعمال الفنية. وقد لهذا القاري شج ونسبته "لديها" كما اقترح "موريتز" أن العمل الفني ينتج ويستهلك "مور" و"مور" أي استخدام به "مور" بهي أن ينتج "مور" الإبداع والتعبية والتأثيرات الدلالية. بهذا عن أي علاقات أو تأثيرات خارجية. وقد نعتت "مور" (Dudekun press) مؤلفاً، من حيث أسماء "الفن من أجل الفن" لكن معاملة "موريتز" كانت قد كتبت في عام ١٩٤٥

والتي "رودمانسي" عن "جانسون" (Jacques Derrida) من مثالية "Economic" موريتز من "الفن الحر" و"الفن المرتبط" وأشار إلى "أراب" المتوقع الذي يمكن أن يؤثر على الناس وهم ينتجون الفن أو يستهلكونه وقد أعيد اكتشاف هذه الأفكار عكسها حديثاً في النظريات السيوسياسية للدافعية (روبنسون ورنكو ١٩٩٢ ١٩٩٥) ستونبرغ (ولوبارت ١٩٩٤)

لقد أوضح "هنيسي" (Hennessey, 1989) أنه يمكن تخصيص الناس بحيث لا يتأثرون بالمواد الخارجية فلا يستطيع تمييز جهودهم الإبداعية تقريباً تماماً. والاسم "هنيسي" شريط فهمي يتطور قليلاً من نفس عمر المشاهد. وهو يلاحظ الدليل الأكثر أهمية كان الاهتمام في التبريط ينتج نتائج للدافعية الخارجية. بينما تلبس الاهتمام المصنوع لدرجياً مباشراً بفرص خصيصاً لذلك. قيمة الدافعية الداخلية. وتوزيع كتابية تستعمل الورقة والظلم

ويبدو أن هذا التخصص كان صحيحاً. فقد دارم الأعمال كافة الضغوط الخارجية. كما توصل "هنيسي" و"بيكوني" (Hennessey & Zilkowski, 1993) إلى نتائج إيجابية معاملة لإجراءات التخصص. لكن دراسة "بيرد" و"رملث" (Gerrard et al. 1996) طورت عدداً من القضايا حول مثل هذه النتائج

أما "روبنسون" و"رنكو" (Rubenson & Runco, 1992, 1995) فقد استحدثت معنى محدداً في تفسير تأثير العوامل الخارجية في الإبداع هو النموذج النفسي الاقتصادي psychoeconomic ولا سيما فكرة النسبة بين الكلفة والفائدة. الفتن تعدان عوامل خارجية. وفي ضوء هذا النموذج. حتى كلاً من الكلفة المرتفعة والفائدة المنخفضة يمكن أن تعيق الجهود الإبداعية. أما الكلفة المنخفضة والفائدة المرتفعة فهما تأثير مائلين لذلك. وهناك تصميماً بهذه الأفكار على كل المستويات، من الطفل إلى المجتمع كله

فرداً كذا. فريد مجتمعات. فريداً. فإن علينا أن نحقق التكلفة والبريد الفائدة بحيث نحقق كافة العلاقات الإبداعية بكفاءة ومن المهم أن نلاحظ أن تكلفة يمكن أن تكون مالية أو نفسية. إذ تنبع التكلفة النفسية من التكلفة التي ترتبط بالإبداع عندما يظهر فيه كأنه شكل من أشكال "البطورية المعنوية" أي أي شكل آخر من أشكال الانحراف

ووصف "هاينز" خطأ متشاعلاً من الدافعية بحيث تكون الدافعية الداخلية عند أحد طرفيها والدافعية الخارجية عند الطرف الآخر. وهذا يعني أن الشخص يمكن أن يكون مدفوعاً بما يتوهمه الدافعية أو بالمعاني الخارجية. وهو أمر غير

الفصل التاسع

صحيح دائماً (ومثال ذلك المصنف الذي يحب عمله ويحب فيه دخلاً معمولاً في الوقت ذاته) وثباتاً لذلك يكون الوصف الذي قدمه "هايسن" للمبتكرين الذي يصف "الإبداع التكتيقي" *proactive* عند أحد التطورين والإبداع كرد فعل *reactive* عند الطرف الآخر هو الأكثر صفاً وفائدة إذ يرتبط الإبداع التكتيقي بالواقعية الدخيلة بينما يرتبط الإبداع كرد فعل بالواقعية الخارجية ولا شك أن فكرة الإبداع التكتيقي مهمة لمجتمعنا ويمكن أن تساهم في التعامل مع المشكلات المعقدة والكبيرة (Richards, 1997; Gruber, 1997)

الإبداع التكتيقي

Proactive Creativity

يمكن أن يكون الإبداع التكتيقي، يساعد في مواجهة تحديات الحياة والتغلب عليها، ويأتي تأثير من أشكال التكيف كرد فعل حيث يستجيب الفرد بحاجة ما لكن الإبداع يمكن أن يكون تكتيقياً إلى جانب كونه رد فعل كما أنه يرتبط باكتشاف المشكلات الصعبة إلى حل المشكلات، والإبداع التكتيقي على درجة كبيرة من الأهمية للمبتكرين شماسير (Gruber, 1997; McIsaac, 1993; Richards, 1997) والسياسة والاعلامية الخطيرة (Richards, 1997; McIsaac, 1993; Gruber, 1997)

وسوف يتعمد تأثير العوامل الخارجية على الفرد وعلى طبيعة ظروف هذه العوامل فقد يكون الأشخاص المحبوسين مثلاً حساسين شديدة الرجة التنويمية (Cheek & Stahl, 1986) كما أن طبيعة العامل الدخلي لا تلقى أهمية هي تلك القائمة بالرجعة الإعلامية وليس التنويمية مثلاً لا تلجج الجهود الإبداعية مع أن هذه التقديرة ماراتت من المؤمل الطارئة (Deci & Ryan, 1985; Amabile, 1990)

وقد يكون الإلهام دافعاً من الدوافع فقد وصف "ويلبر" (Wilber, 1996) الفن بقوله "الفن العظيم يأسرنا وهذا من إبداعك ثم يوقف عندك هذه الإبداع ثم تدخل إلى شعبة هائلة مسخرة من الحرية ومن الطمع ومن الإلهام ثم من خلال تلك الشعبة هي وبعد قد تأتي الحقائق العليا المعسنة وقد تحس للخطوة بأنك مسخرة بالخلود فمن يستطيع أن يزلزل خلاف ذلك، عندما يتوقف الرمز نفسه في تلك الشعبة التي أجدها الفن العظيم في وجهه" (ص ٩) وقد وصف "مستو" الذين بأنه شعبة من نتائج الاستبصار الإبداعي.

وعملت دوافع تكون على شكل رد فعل للتصويبات وعدم الإرتياح وهي دوافع متعددة وتشمل تسمى كاستراتيجية تشجيع المؤثر النفسي، وقد حوّل "ريكو" (١٩٩١) أن تراجع هذه الدوافع كلها في الفصل الذي كتبه بعنوان "الإبداع وما يرتبط به من عدم مصانة" ونسب هذه الدوافع في التصنيفات العامة لعدم نفس الدوافع "بالأهداف الجسدية" (Elliot & Dweck, 2005). حيث يكون الإبداع نوعاً من الكفاءة والواقعية الدخيلة بشكل عدم "حاجة مسببة فطرية لدى الإنسان"

القيم

VALUES

فلاي القيم دوراً مهماً في السلوك الإبداعي ويبدو أن ذلك لا يحتاج إلى برهان لأن الناس لا يعملون الأشياء إلا إذا كانت مهمة أي إذا كانت ذات قيمة لديهم وقد تكون القيم بالطرح، قيمة وصحية أكثر من كونها وصية وصحة ولكنها مع ذلك تأسس على قناعات وسكوكة هي النادر أن يحدث الإبداع ما لم تتوفر له دوافع تظهره في السلوك

وقد ترتب على التقييم بالسلك الإبداعي منذ زمن بعيد جدًّا ومن الواضح سبباً مهمًّا وراء هذا المصطلح باستعراض البحوث التي أجريت في معهد IPAR، إذ أن كثيراً من هذه البحوث عارلت تأثير البحث والتفكير في الإبداع حتى هذه الأيام فقد استعمل "ماكهي" (١٩٩٢) مثلاً أسلوباً يسمَّى دراسة "أولتراب" - هيربوني - ليميري. "لقيم في بحثه على منهجين المعماريين والفنّين والأفراد الآخرين المرتبطين بالإبداع كما وجد "هون" و "ماكهي" (١٩٩٩) أن بعض تقييم ترتبك إيجابياً بالإبداع، بينما يرتبط به طمّ أخرى ارتباطاً دالًّا وسلباً. وتظهر التقييم عادة على شكل ميول ومواقف والتأثير عند. ونوضح "فيليسور" (١٩٩٩) أن التقييم يشكّلهم في بناء هوية الإنسان.

تجنب العبارات المبتذلة تجعلك للعلماء

Avoid Clichés Like the Plague

كثيرٌ من سمع عبارات تتكرر عند من طويل كأل يقول مثلاً أن شيئاً ما "واضح وصريح كالشمس" هذه عبارات مبتذلة والمبتذلات المبتذلة ليست إبداعية. يجب على كل واحد منّا أن يبحث عن سمات جديدة ويحسب العبارات والتجديدات المتكررة (فيليسور، ١٩٩٩) "تجنب العبارات المتكررة حينك للعلماء" فهل أنا واضح هي ذا طوي؟

وتشير التقييم في سلوكيات معينة تشمل التوجيه الذاتي (Dollinger et al. in press)

والارتباط واضح نسبياً في تعريف "تولمير" للتوجيه الذاتي الذي يرى أن هدفه "الاستقلال في الفكر والعمل كما يشير منه في الاستكشاف والاختيار لتمر لإبداع الجيوش التي يحد منها محور التقييم لدى الشخص المبدع" وقد ذكر "ساجيف" (Sagiv, 2002) شيئاً مع هذا المعنى من الألف د الذين يعملون في المهنة العلمية أو يمتدرون العمل في هذه المهنة يعملون إلى وصف أنفسهم في ضوء التوجيه الذاتي والتقييم الذاتية. وهم يهتمون بشدة في التنبؤ بالتفايد والأعراف والأمن (انظر أيضاً هيلسي، ١٩٩٩)

لقد وجد دولمير ورولازه " (غير منشور) أن الثقافية الذاتية والاندماج على التمييز يربطان ارتباطاً دالًّا بالإبداع (مقالتٌ بغيره في المصور وبحث وثائقية الصفحات) أما فيينا الثقافية والأمن فقد ارتبطتا سلباً بمفاهيم الإبداع هذين. لكن الأفراد الذين يقدرون الإبداع وتجهيزاته حيث عرفت الثانية بدلالة "عالم الجمال" حصلوا على درجات أعلى من انقياسهم في هذين المقاييس. ومن المثير للاهتمام أن الاعبار الاجتماعي تم يرتبط بمفاهيم الإبداع

وتتسق هذه الأفكار حول الاندماج على التمييز مع بحوث الشخصية التي تربط الاندماج مع الطبيعة بالإبداع (McCrae 1987) والأهم من ذلك ما رأه "دولنجر" من أن قيمة "الاندماج" أكثر أهمية من سمّة الشخصية المسافرة لها. فهو يرى أن التقييم يمكن التحكم به جريباً على الأقل ويمكن، بناء على ذلك، تحسينها أي أنه يمكن تشجيع الإبداع بدعم قيمة الاندماج. وقد عرّض "دولنجر" عدة مقترحات في هذا الاتجاه. تشمل السمات غير الثقافية مختلفة حيث تلمد التقييم المختلفة بطرق مختلفة وهي الثقافات المختلفة، ويمكن أن يمثل الفرد إلى ثقافة تلمد الاستقلال. فيستطيع سبب ذلك، تحسين سلوكه الإبداعي.

تشمل التقييم التي تميل إلى الارتباط بالموجب الاستقلالية والتحكم الذاتي. أما التقييم التي ترتبط سلباً بالإبداع فتشمل التناغم والانسجام والتقاليد. ومن التقييم المثيرة التي وجدتها ترتبط إيجابياً بالإبداع في بعض البحوث وسلباً في بحوث أخرى هي قيمة دفعية بقوة (Helson, 1990; Dollinger et al, in press). وهذا أمر مثير بشكل خاص لأنه يفتقر وجود أهمية الذات Self - promotion التي ناقشناها لتو. لقد افترضت في مقال آخر أن تسمية الذات يمكن أن تثير الإلزام الإبداعي لأنها تتطلب الوقت من التملك الإبداعي (Runco, 1995c). ويهدد المعنى كقول تسمية الذات وإدارة المتطلبات، استثمارات في غير محلها.

المربع: ٥٠٩

القيم والنظرية النفسية الاقتصادية

Values and Psychoeconomic Theory

تكون الأنبياء الإبداعية أصعب دائمًا تفهم. في حقيقة الأمر أكثر من مجرد أسئلة صحيح إلى الأخطاء ضرورية ولكنها غير كافية للإبداع. فالأنبياء الإبداعية يجب أن تكون لها أيضًا قيمة أو سمعة. فقد نضت مشكلة وقد تكون فائدة ولكن لا يمكن أن تكون أسئلة فقط. وقد ورد لنا النظرية النفسية الاقتصادية بوسائل موضوعية وجعلت تعدد عد الجانب الثاني من الإبداع أو نفعه وهو المصيب الذي جعلنا نسميه "السمعة" بدلًا من المصطلح الأكثر شيوعًا "المال" أو "الجاذبية الجبرائية". لقد درس الاقتصاديون القيمة والسمعة منذ زمن بعيد. لأسباب واضحة ويمكن للأسباب ذلك أن يدرس العلاقات التي توجد بين الإبداع والأصالة والقيمة والفكرة الرئيسية هي أننا يمكن أن نطوّر القيمة شخص ما يرغب الأفراد الشخصية به أو استبداله (ينكو ٤، ص ١٧). وقد صورت النظرية النفسية الاقتصادية الإبداع في ضوء الاستثمارات والاستثمارات غير المتوقعة. وفي ضوء الكلفة والمائدة. وفي ضوء التفاضل. وفكرة "أشعر" يسر معظم الناس وهو مبالغ. وقد قدم "نكو ورملاز" (غير منشور) عرضًا للنظريتين الاقتصادي والنمسي الاقتصادي نحو الإبداع (نظر أيضًا رويسون وريكو ١٩٩٣، ١٩٩٥، شيربيرت وولبارت، ١٩٩٦).

وقد كان المفهوم النفسي الاقتصادي مفيدًا جدًا في دراسات الإبداع النفسية

أنك "جاي" و "بيركنز" (Jay & Perkins, 1997) من التيم نازي دورًا مهمًا في اكتشاف المشكلة. وهي من أهم المعايير. ولقد في التيم نوازل المشكلات والعشرة الانتقائية لها "وهذه" العشرة الانتقائية هي مثال على كيفية استكمال التغيرات في عملية الإبداع (نظر أيضًا Schwebel, 1993) وقال "جاي" و "بيركنز" (١٩٩٧) أن "الإبداع يظهر لأن الشخص المعنى يحاول إنتاج أشياء شبيهة بشع القيم التي يأس بها. وبالتالي فإن المصم يمكن أن تضي عليه إيجاد المشكلة لأن القيم أيضًا يمكن أن تكون من أسباب اكتشاف المشكلة. فربما الفرد مثلاً في دفع النفس من لديه من فهم وكسر الحدود بشكل دائمًا قوي لتخرج مشكلة جديدة. وتضي هذه القيم اكتشاف المشكلة مباشرة بتحويل العملية كما أنها تساعد في تفسير الجهود الكبيرة التي يبذلها الناس في اكتشاف المشكلة. وبالتالي فإن الأفراد الذين يدرسون الأصالة سيهتمون إلى مزيد المشكلات وخصائصها منبهين بممار الأصالة. فيمكنون بذلك على تنمية جودة اكتشاف المشكلة" ولقدو التيم على أوضح ما تكون. على الأقل في التفسيرات التي تميز الأشخاص المبدعين. وقد ناقشنا سابقًا تفصيل المبدعين للتعبير (Eisenman, 1999, Barron, 1977)

المراجع: ٦:٩

القيم في التفكير الإبداعي

Values in Creative Reasoning

يجب أن تدخل القيم في نماذج العملية الإبداعية. فقد استحسن رنكو (٢٠٠٦) نماذج معرفية بسيطة تهيئ كيف أن السلوك والقرارات الإبداعية يمكن أن تنبع من استكمال الفرد لهذا النوع من القيمة الاستدلالية:

$$\text{القيمة} = (م \times ل) + (م \times ل) + (م \times ل)$$

حيث يشير الرمز "م" إلى المعتقدات التي تتدخل بمرورها مع الرمز "ل" وهو القيمة.

وقد تم دمج بسيط يقوم على عملية التقييم. ويمكن إدخال الممارات والقيم المثالية المشتقة بالثقة التي ناقشناها سابقاً وتتصل بالثقة (وبكفاءة الأشياء الإبداعية الأخرى) من خلال استكمال الآس، لماذا كما هو الحال في نماذج خصائص الإبداع المتعدد المستوية ولا يحتاج الفرد بالطبع أن يعرف كيف تتكون الممارات ولكن هذه الممارات تعتمد حشاً على المعتقدات المتطورة وعلى القيم التي يحملها الفرد لهذه الممارات وعلى الممارات ذاتها. إن من الأمجح أن يدرس الشخص المبدع الأمور عبر التفكيرية وينقل من شأن المسامرة والاعتماد المتبادل وسوف تكون مهاراته مما الأسر بالأكاديمية

الهوية الذاتية الإبداعية والكفاءة الذاتية الإبداعية

CREATIVE PERSONAL IDENTITY AND CREATIVE PERSONAL EFFICACY

يرجع "جوسي" ورفاقه (Jaussi et al., en press) بين القيم والهوية الذاتية الإبداعية عند عبرت عن الصكرة كباي:

"فإنه، الهوية الذاتية الإبداعية بالإنديع في العمل لأن الأفراد يهتمون في سلوكيات، موكدة الهويات المهمة بالنسبة لهم" كانت "جوسي" ورفاقها مهتمين جداً ببيان العمل وأشاروا إلى أنه "بسبب الرغبة في التماثل على اعتبار الهوية الذاتية

فإن الأفراد الذين يشعرون بالإبداع جزءاً من تعريفهم للهوية الشخصية عن قرض توقع مهم الإبداع في العمل لكي يضافوا على اعتبار الذات الإبداعية وذلك جزءاً أساسياً من مفهوم الذات. في الأفراد الذين يرون الإبداع جزءاً مهماً من شخصياتهم (أي أن لديهم هوية ذاتية إبداعية عالية) سوف يهتمون في الجهود الإبداعية سواء داخل محيط العمل أو خارجه لكي يواظبوا تأكيدهم لهذه الهوية المهمة"

وتختلف الهوية الذاتية الإبداعية عن الكفاءة الذاتية الإبداعية (Tierney Famer, 2002) إذ تشير الكفاءة الذاتية إلى مهارة عام لتلبية التاد وصحتها. يهتم الشخص بذلك المعايير الذاتية (Bandura, 1977) هالكفاءة الذاتية الإبداعية بالطبع أكثر تحسناً وقد عرف "بيرسي" و"فامر" (Tierney & Famer, 2002) هذه الكفاءة بأنها "استعداد الشخص بأنه قادر على ابتكار ما نوع إبداعية" (من ١٩٦٨). وقد أوضح كل من "بيرسي" و"فامر" و"شاك" (Schack 1989) و"بيجيتو" (Beghetto, n press) أن كفاءة الذاتية الإبداعية مرتبطة بالأداء الإبداعي العملي، وذلك ما نرىه

لقد ذكر عالم النفس المشهور "ألبرت باندورا" (١٩٩٧) على الكفاءة الذاتية في تعريفه بالإبداع فقد ادعى أن "الابتكار يتطلب أكثر ما يمكن شعور" رست. كما كفاءة للتأثير على الجهود الإبداعية " (من ٢٢٩) وبداء على ما تقدم فإن الكفاءة الذاتية الإبداعية تقود الأفراد إلى توسيع جهودهم التزامه للإبداع فهم يؤمنون بأنفسهم وهو أمر مهم إذا عمت إلى الابتكار الإبداعية عالية ما تكون أصيلة ومبرر تقليدية وقد توجده كثيراً في المفاطر (Rubenson & Runco, 1995) تذكر هنا الدور الذي تلعبه المشاركة في الإنجازات الإبداعية

أما "جوسي" وملازمها فقد دُبروا العلاقة بين الكفاءة الذاتية الإبداعية وبين الهوية الذاتية الإبداعية كما يأتي: "شعر بكفاءة الذات الإبداعية إلى المقدر على إنجاز مهمة ما بطريقة إبداعية، بعدما يدافع المرد الذي يتمتع بهوية إبداعية عالية عن المردم بكل شيء وليس المهمة المطلوبة فقط. بطريقة إبداعية لأن الإبداع يكون غيراً، سياسياً في تكوين شخصيته وتدريبه لادته. فقد يعرف الشخص المبدع مثلاً في أثناء مسيرته في عمله الرسمي، رغبة القدرة على تقديم عروض إبداعية (وهذه هي كفاءة الذات الإبداعية التالية) ومع ذلك فإنّه قد لا يكون متأكد في كل الأوقات، وحتى لو أن هذا شخص قدّم عروضاً إبداعية باستمرار فإن الإبداع لا ينصح في كل ما يفعله في عمله (كالمشاركة في نقاش في غرفة الاستراحة أو طرح أفكار إبداعية على مائدة الغذاء)

إن قدرة الشخص في التحكم على أنه مبدع لا جوشي بالضرورة بحسين هذه القدرة. دُشّن أو الاستعداد منها في كل الأحوال. هذا يعني أن العلاقة بين الكفاءة الذاتية الإبداعية والإبداع الناتج عنها هي مكان العمل موصلة وقوية ولكنها مع ذلك، تتركه تالياً يحتاج إلى تفسير"

وقد دعمت النتائج التجريبية التي يوصل إليها "جوسي" وملازمها هذا الرأي. بل إن قياسات الهوية الذاتية تسهم في التنبؤ بالإبداع أكثر مما تفعل قياسات الكفاءة الذاتية الإبداعية. حيث أشارت نتائج الدراسة إلى أن الكفاءة الذاتية لا تتفص مع الهوية الذاتية فهناك، إذن استقلال واضح لأحدهما عن الآخر.

يكن بعض جوانب الهوية الذاتية الإبداعية تتعامل مع سمات وتكتيكات هذه العملية وتشمل هذه الجوانب بعدة جوانب فكرة الهامسية التمهية كما وجدت "جوسي" وملازمها (غير منشور) أن ما يستعده العمال من التطيرات التي تدر بهم خارج نطاق عملهم ومعرفةهم (كالتجارب، مثلاً) يسهم على هويتهم الإبداعية. لكن النتيجة لأهم كانت أن العمال الذين أحصروا منهم إلى مشاريع العمل حيرت ومهارت غير متعلقة بعملهم كانوا هم الأكثر إبداعاً. وربما كان ذلك دليلاً على ضرورة التنبؤ بواسطة (وكلاء مرتبطة بـ"الإبداع") وامتثلت "جوسي" وملازمها أن هذه اللواتي نشأت عن أن الهوية الذاتية الإبداعية تدر عالياً ما يورثها القبح الإبداعي الذي يتعلق في العمل. وهذا يعني أن المرد سيحصل على دليل حور أنه داخل العمل ويحده كما قدم "روت - بيرستال" (Rout - Bernstein, 1995) دليلاً إضافياً على الجسور المتعددة بين الهويات، مثلاً، والتمثل الإبداعي.

القيم، وتحمل المخاطرة، والأندروجينية النفسية

VALUES, RISK TOLERANCE, AND PSYCHOLOGICAL ANDROGYNY

يمكن أن تساعدنا القيم في فهم نوعين من ميول المبدعين: هناك تحمل المخاطرة (أو حب المغامرة) والأندروجينية الجنسية. وهذا يعني ببساطة أن الأفكار الإبداعية تكون خطية أحياناً (ريسون وروكو ١٩٩٢ - ١٩٩٥). وهي أفكار غير ممنوعة. لأنها أسيمة. وهي أيضاً أفكار غير تقليدية لتسبب ذلك. وهكذا فإن هناك مخاطرة في طرح الأفكار ومشاركتها مع الآخرين. وتوارد المخاطرة كلما رابت أصالة الفكرة. أما الشخص الذي لديه مستوى منخفض لتحمّل المخاطرة فهو غير المفضل أن يطرح أفكاراً أصيلة أو يستكشفها ويشارك الآخرين بها.

ويستلزم تعريف الأندروجينية الجنسية بأنها نوع من الجميع الانقياس بين السلوك الأنثوي والسلوك الذكري. أما القياس المتزامن بالتمثيل والتشبه بين السلوك الأنثوي والأنثوي في السلوك بالانحياز، بدلاً من بالانحياز بالانحياز التقليدية. لكن القياس المرض من جهة أخرى ولا سيما المصنوع على الخبرة والذين لا يتلون في تعبير السلوكات التقليدية، فلا يستعملون

التطبيق في اتخاذ القرارات. وربما يستعملون مشاعرهم الموثوقة ويواجههم الدخيل بدلا من ذلك. وقد يعدرون الموثوقة أو حتى الإبداع ذاته أكثر من تقديرهم لآرائهم وأحاسيسهم معه.

وتوفر لهم نتيجة لذلك مدى واسع من الخيارات، بعدما تواجههم المشكلات ومدى واسع من وجهات النظر التي يقدمونها مع الخبرة. وقد يفقد بشكل طبيعي، من التفكير الإبداعي والسلوك الإبداعي، مذكر هذا النتائج التي توصل إليها "ماكرون" (١٩٦٢) حول نتائج المهندسين المعماريين المذكور على الخيارات التمهيلية الأسوية. ويأتي دراسة (سكرتشيواني ١٩٩٦) حول التأثير المتأخر في المذكرات الأولى لدى الأشخاص الذين قاموا ولا شدد أن هذه الأفكار تسببهم جيد مع فكرة الهامشية والأهم من ذلك كله أن الشخص الأندروجنوي يعمل لأن يوسع بصحة نفسه عالية. ويكون مبدعا في الوقت ذاته (Bem, 1986; Harrington et al. 1983).

الخلاصة

CONCLUSION

يمكن وصف الشخصية الإبداعية من خلال تجمع بين السمات والسمات والخصائص التالية:

تفكير الداني	العمل العموس
انمرية	حب المفارقة أو العمل المضطربة
تشغيل المشبه	الدخيلة الداخلية
الانتاج على الطبيعة	الأندروجنوية النفسية
المناسية	الكفاءة الذاتية
انمرج	الاعتمادات الواسعة وحب الاستطلاع

يضاف إلى ذلك أن الشخص المبدع يقدر الإبداع ويحضر جهده ووقته على قصده في تنميته. وهو يصدر أن يحمي علاقته الإبداعية المكافئة، ويحافظ الأفكار والمفاهيم الأصلية وغير التقليدية.

يلاحظ أن بعض هذه السمات بارزة أكثر من غيرها لأنها تتناسب تماما مع ما نعرفه عن الإبداع. فالمرورية على سبيل المثال، عندما هي تصور التفكير التباعدي. كما أن التحويل الطوبوية وغير المتكافئة لبعض الامتدادات الإبداعية تدل على ما بين بعض الأشخاص القديسين بماء عوالم حيالية. ويمكن أن يكون التفكير الداني دافعا للاستقلالية والتفكير الأميل. فهناك قيمة الانتاج إضافة إلى سمة الانتاج على الخبرة. ويمكن الاستمرار في توسيع هذه القائمة بحيث تقدم لنا كل وحدة من هذه السمات يؤكد على الصدق. أما كما قد اقترحنا حول مفهوم مركب الإبداع.

وليس كل ما سرمدنا يمكن أن يكون "سمعة" حثيرة بالمعنى المطبق للكلمة (Phares, 1986) ومع ذلك فإنه متشابه مع المفكرة التي تدور أن الإبداع مفهوم معقد. وأن العلاقات بين السمات والخبرات والتفكير تفسر هذا المفهوم أفضل تفسير. فإنه يجب أن نذكر ثلاث نقاط:

- تباين الشخصية الإبداعية عن مجال إلى آخر، وربما من شخص إلى آخر. فليس هناك شخصية إبداعية واحدة وهذه التماثلات مجسمة أكثر أهمية من كل وحدة من السمات المنعزلة. وبهذا يظهر أن الإبداع بهذه الطريقة قريب من كون وجود تماثلات وتماثلات بين السمات. نذكر هنا كيف أن التماثلات ربما، بالذات، لا تكون بالذات بالذات بالذات.

النظرة الجزئية إلى الإبداع

The Creativity Fractal

يتمثل الإبداع مركبة معقدة أو متلازمة عقلية. ويرد أن تفهيم الحديث عن سطور الشخصية في الإبداع. فإن من المناسب أن نستخدم لفظ "الفرactal" أو "عند" في التفكير الإبداعي. انظر الفصل ١) ويمثل من مفهوم الأجزاء (fractals) (Gleick 1987, Ludwig 1998, Mandelbrot 1982) ويرد أن نذكر أنظر الفهم هنا هو التشابه الذاتي للأجزاء. وهذا يدل على أن كثيرا من مفاهيم العالم الطبيعي تتبع الأجزاء ذاتها. بعض النظم عن مستوى التحليل الذي ندرس فيه. وهناك فإن الإبداع مفهوم معقد. فله الشخصية دور كبير. كما أن الشخصية الإبداعية مركبة، وأصبح من المناسب أن ندرس هذا الفهم. فلهذا ندرس الإبداع. فما أصبح من هذه السمات على المستوى. الفهم يمكن أن يصبح أيضا على المستويات العديدة (أي على مستوى الشخصية، أو الإدراك، والوجدان، والانتباه، مثلا).

- هناك سمات ذاتية على الإبداع وأخرى شعاعية معه. فالتحكم الذاتي، مثلا، سمة ذاتية على الإبداع، وهذا عليها أن تدعم هذه السمة. وربما في اتجاهات إبداعية. أما الانسجام بالتقاليد (أي المسابرة) فهي سمة تتعارض مع الإبداع، ويجب أن لا نشجع عليها. ونشجع فكرة التماسك هذا بالطبع؛ فالاعتدال مطلوب في كل الأمور.
- بعض السمات الذاتية على الإبداع يرغب بها المجتمع ويحرمها ويحرمها. ويحبها الآخر غير جذاب وغير مرغوب. فحبها، فليس عربي. أن يكون الأشخاص المبدعين مفضلين عند المجتمع. وينطبق هذا أيضا على السمات المتعارضة للإبداع. فحبها، مرغوب ويحبها الآخر غير مرغوب، فحبها.

وإن يكون أي تباين بالآراء الإبداعية دقيقًا، ما لم تأخذ النتيجة المباشرة في الحسبان. وهذه هي نظرية تنافس بين الحالة والسمات. حيث يكون المتنافسون مطلوبين في بيئات مهمة فقط. والأشخاص غير التقليديين أحيانًا غير تقيدين في مواقف مهمة فقط. كما أن فكرة "التناسب" تطبق هنا. رغم أنها عابرة ما تطبق على التوافق بين الشخص والمجال أو المهمة التي يعمل فيها (Albert & Runco, 1989).

وأخيرًا، فإن معظم الأشخاص التي ندرستها مع هذا ندرس على القيم والدور والظروف، إلا يمكن أن يكون الأفراد، مثلا، أن يكونوا متشبهين، فوجودهم والتمسك بهم مع الثقافة الدنية، ويحكمون التحكم بالمرية. وهذا لا يعني أبدًا أن سونوكا كله تحت سيطرتهم. ومن جهة أخرى، لا يستطيع أي شخص أن يحقق مكانته الإبداعية كلها دون بذل جهد في ذلك. كما يجب أن يأخذها في الأخرى. فهي تطبق على كل ما ورد في هذا النص تقريبًا. وقد كتب أن كل سمة وردت في هذا النص تعتمد على العلاقة الخاصة للفرد، فالأفراد قانونون على أن يكونوا مبدعين لتأليف وغيرين. ويحكمون بدورهم. وهكذا. وهذه التماثلات ليست غير معدودة، بل لها حدود. وفيها في أبعاد الأحوال. ويمكن أن شخص هذه التماثلات. إذ توجد في التماثلات المتعددة. ولكنها لا تستلزم أن يكون ما هو أبعد منها. سواء بالحيات المتعددة أم غيرها.

ونشكنا المعصية الأخيرة من التغيير بين السلوك الأبدعي وف السلوك "كاثي" ونوسو" (Cattell & Butcher 1968) السلوك الإبداعي المزيّف الحقيقي، فممارسة المؤلف مثلاً قد تشو إلى سلوك غير عادي، ولكنها مع ذلك مجردة بحيث نؤمن الإبداع وتكون في أحيان أخرى مجردة بحث عن الشهرة، ويكن الفرق هنا في التواب التي تقوم عليها هذه الممارسة كما أن التهم مهمة أيضاً فقد يهتم أحد المفكرين بتبسة الإبداع، بينما يهتم آخر بديمية الشهرة.

ويجب أن ندرك أن بعض الأشخاص المبدعين يدرسون خلف أصناف الآخرين واستعدادهم وقد يد ذلك وأصناف في المختبرين المودرين الذين قابلهم "جاردنر" (١٩٩٣) ولكن عينة تلك كانت عينة معسدة تماماً [بكالسو عادي، إيشينين مثلاً] وكان كل واحد منهم مدحفاً مشهوراً، فلا عجب وأنشأه هذه أن نضمن خصائصهم الزرية في الشهرة، قد لا يدر بعض الناس المبدعين تنمية الذات أو الترويج [مثل Darwin و Feynman] كما قد لا يدرها الناس غير بارزين، فهي خاصية قد تكون نوعاً من التشتت وتعود إلى استثمار في مير محطية، فقد يكون الشخص باحث عن جذب الأنبياء بدلاً من تطوير المهارات والقاعدة المعرفية اللازمة للإبداع الحقيقي.

ويجب أن يؤكد على النواتج والأخبار في أي جهود لتحسين الإبداع ولكن هو يمكن دراسة هذين الجانبين وفيماهما؟ لقد اعتقد "بهاجيه" بذلك رغم أنه صمد على الملاحظات والاستدلال الوجداني أكثر من التماس الكمي، ومع هذا فإن الإبداع في بحوثه لكنه مير بين التفكير الخلفي له في التفكير الخلفي الموضوعي على ساس أن نوع الأول يأخذ حيوات بالاعتبار.

كما أن جهود تحسين الإبداع يجب أن يسلو إلى الأنواع المختلفة من السلوكيات مير، تنميدية ولكن من توسيع أن هذه بعد مثلاً على حاجتنا إلى الاعتدال، فقد اقترح "مكو" (١٩٩٦) أن الآباء والمعلمين يركزون على السلوكيات مير التنميدية (وما يرتبط بها كالأستقلالية وحس ممارسة التأليف) ولكنهم في الوقت ذاته يملكون الأطفال العذر والعكسية، وقد يملكب التفكير الإبدعي شيئاً من عدم المتسيرة، ولكن "فرانس بارون" كان يعتقد عندما قال "سبح وكن راديكالياً، ولكن هناك أن تكون عبياً أحياناً".

الفصل العاشر



تقوية الطاقات الكامنة وتحقيقها

Enhancement and the Fulfillment of Potential

تسليم ركن وعملها، لكن لا تكن غيباً خجولاً - عالم النفس الشهير فرانك باين

Advanced Organizer

المخطط المتقدم

Reasons to Consider Enhancement

أسباب الاهتمام بالتدريب والتطوير

What Can Be Enhanced?

ما الذي يمكن تطويره وتقويته؟

Tactics, Strategies, Heuristics

تكتيكات، والاستراتيجيات، والإجراءات

Look to Nature

انظر إلى الطبيعة

Turn Something Upside Down

اقلب الشيء رأساً على عقب

Change Perspective

غير المنظور

Travel

سافر

Question Assumptions

ساؤل المسلمات

Use an Analogy

استعمل التشابه

Let It Happen Tactics

تكتيكات دع الشيء يحدث

Programs and Multiple Step Methods for Creative Thinking

برامج التفكير الإبداعي ومعالجة الخطوات المتعددة

Enhancement in Organizations

التقوية في المؤسسات

Enhancement in Educational Settings

التقوية في المواقف التربوية

Education and Enhancement for Older Adults

التربية وتدريب الراشدين الكبار

Tactics for Discovery

تكتيكات الاكتشاف

Tactics for Invention

تكتيكات الاختراع

Evidence for Training Effectiveness

الأدلة على فعالية التدريب

Conclusion

الخلاصة

مقدمة

INTRODUCTION

هناك عدة أسباب تجعلنا ندقق بإمكانية تعزيز الإبداع وتنويعه ورعايته. ومن أبرز الأسباب لهذا التركيز أن لهذه القدرة فوائد واضحة في المواقف التعليمية. كالمدراس والمؤسسات التي تهتم بالأحساء حيث نرى تنمية الإبداع فوائد أكثر من هذا فمثلاً هناك فكرة تقول إن لدى كل منا طاقتهبداعية كائنه يمكن تحقيقها هذه الحقيقة هذه الطاقات لكائنه أو وصلت إلى أقصى ما يمكنه الوصول إليه. فإن فوائد الإبداع (للصحة النفسية والجسمية، مثلاً) سوف تصبح أمراً واقعاً وسوف تصبح هذه فوائد على الصعيدين الفردي والاجتماعي (Fonda, 2004, Rubenson & Runco, 1992b, Simonon). وقد اعتقد أن هناك حاجة ماسة إلى الإبداع على المستوى الفردي والاجتماعي. وبالتالي هناك حاجة للاستثمار في الجميع والأساليب المصممة لتنمية المهارات الإبداعية.

من أول مسألة يجب أن نتناولها هي أن الإبداع مركب أو متلازمة فالإبداع كما يؤكد هذا الكتاب انعكاس للإدراك والمعرفة والتجارب والتأقلمية والوجدانيات والعمليات العقلية. فالإبداع هو هذه الموهبة التي يمكن من خلالها التفكير في حلول جديدة. وأما هذا، سوف يكون له الفائدة الأكبر من الوقت المستثمر والمصادر المستثمرة ويجب أن نرى في حلقة الأمر، أن تنمية القدرة على التفكير من أي مكان آخر فهي مجرد اسم مجرد وعدم جد. وهذا يعود في نهاية المطاف إلى كثير من الموهبة. لقد افترضت قبل عدة سنوات أن تتألف كلمة "إبداع" من الأديان العلمية والبيئية. وقد يبدو هذا الاقتراح منطوقاً جداً (وربما مستغرباً) ولكنه كان يهدف إلى تجنب الموهبة ويمكن أن تجنب من تجنب من الموهبة بسهولة عندما يستعمل المصطلح بدلاً من الكلمة. نرى هذا المصطلح من كلمة "إبداع" عاكسة إلى أن من المهم الإشارة إلى العلاقة الإبداعية والاداء الإبداعية هي الموهبة الإبداعية. وهي تشبه الموهبة الإبداعية. إن هذا الانتماء إلى الصفات بعيد بشكل خاص عندما نتعامل مع السؤال: "هل يمكن تنمية الإبداع؟" فالإجابات البعيدة على هذا السؤال يمكن أن تتضمن "نعم" يمكن تحقيق الطلاقة الإبداعية. "أو نعم" يمكن زيادة احتمال ظهور الأدوات الإبداعية.

وكما هو واضح من السؤال السابق فإن الإبداع هو مركب من الموهبة السابعة هي: القدرة على التفكير. الكتاب يجب أن يغطي اهتمام كبير في محاولة تطوير وتنمية الطلاقة الإبداعية. هناك، بالتأكيد، مهارات معرفية عديدة يمكن أن يصبى إلى تنمية هذه القدرة. التفكير التحدي والبرهان (مثلاً) لكننا يجب أن نرى كذلك بالتجارب والأمرجة. فالأبحاث التي تناولت الأمر في حلقة الأمر. مهمة جداً لأنها تبين أنواع الأمرجة التي تقود إلى أنواع التفكير المتطرفة فالمرجع الإيجابي مثلاً مناسب جداً. كما أن علماء القوام يشكرون في هذا المرجع الإيجابي. فالمرجع الإيجابي يسهل ظهور الموهبة وممارستها وسهولة (Friedman et al. 2003; Wallach & Kogan, 1965). كما أن بعض المراجع تبين أن الأفراد بحاجة إلى معرفة السبب الذي يجعلهم في مرجع جيد، لأن مجرد استعادة هذه المراجع الجيدة لا تكفي.

نذكر كذلك أن هناك سمات وفدرات ترتبط بالطلاقة الإبداعية (كالاستقلالية والتحكم الذاتي، والبرهان والابتكار على الخبرة مثلاً) ولكن هناك سمات وفدرات أخرى تتداخل مع هذه الطاقات (كالمسؤولية والجمود مثلاً) وبذلك فإن تطوير الإبداع يكون محاولة لتشجيع بعض الموهبة وتنمية بعضها الآخر. ويمكن هذا التمييز التالي أيضاً عن الأبحاث البعيدة لاداء الإبداع. فهي تتضمن أن توفر أمراً معينة (كالمصادر، مثلاً) ولكنها تنظر إلى أمور أخرى (كالنشاط أو المصالح الخارجية في بعض الأحيان).

وقد لا تكون الخبرات مأونة المدى مسطحة تماماً. فقد تكون حرةً من النمو والتمرية والتجربة اليومية. وعالية ما تتمتع بالطاقة الكامنة بهذه الطريقة. أي بالحصول على الخبرات الممنه أو التمتع به. ليس شعرة بالتمتع مع أنه يصعب المعية التي تتحقق بها الطاقة الكامنة وتكون هناك التي تقترحات حول ما يمكن عمله لتحقيق هذه الطاقة من المهم. مثلاً الحصول على فرص لتعلم الإبداع (Zuckerman, 1977) ومن مدربين وبنادج يدعمون التفكير الإبداعي (Albert, 1988; Zuckerman, 1977) ومن المثير للاهتمام أيضاً عدد ما تبحث عن هذه الخبرات، فهي لا تحدث ببعض المنطقة. فكل من المبدعين يبدون جهوداً كبيرة لكي يحموا الأماكن والمواقف و المشاركين أو مدربين مدربين. والمجموعة شائبة الاتجاه حيث يبرز الفرد في الخبرات (أو خبراتها) كما أن الخبرة تؤثر في الفرد (Albert & Runco, 1989; Scarr & McCartney, 1983).

[ولم يتضمن عنوان هذا الفصل عن التنمية فقط بل يتضمن أيضاً تنمية الطاقة الكامنة لأن تنمية يمكن أن يساهم في تحقيق هذه الطاقة. ولكن هذه العلاقات شجعت أيضاً كمرء من التجربة العامة]

وهناك فرق آخر بين جهود التنمية قصيرة المدى وطويلة المدى يتناول مقدار التدريب اللازم لتنمية هذا كأي اهتماماً منصباً على الطاقة الكامنة العامة. فكل من الأشخاص يراه التدريب وقد أكدت دراسات الترشيد الكثير من هناك حاجة إلى شجيرة المتروكات لإبداعه خلال فترة حياة الإنسان (Langer, 1989). لكن هناك فرق في هذه الحياة تكون فيها التنمية أكثر فاعلية من غيرها. كما أن هناك أوقاتاً معينة في حياة الإنسان يصبح فيها أروع مهنة من تنمية جود. ربما لا تصبح أنواع أخرى أبداً. كما أن هناك حاجات خاصة بكل عمر من الأعمار. فالمندوبين مثلاً يستفيدون من أسلوب الشهادة (Cindabur, 1991). ولكن ذلك قد يكون مهبطاً عندما يكونون قد عملوا بأسلوب معين بصورة من بر من واحد جوداً يدفع إلى تطوير أسلوبهم. ولا فإن بعد عنهم سيماني من جانب الصمم والعماء يستفيدون غالباً من المهارات الدورية في الاهتمامات الشخصية (Roth - Bernstein et al. 1993, 1995). ولكن ذلك يكون مهبطاً عند نقطة معينة من حياتهم فقط. وربما يكون من الأفضل أن تتطور المهارة في وقت مبكر من الحياة. وقد تكون الخبرات في الاهتمامات البنية متعدد بطريقة أسلوب الشهادة نفسها. إما في المراحل الوسطى أو المتأخرة من مهنة معينة.

وعلاوة على ذلك التنمية المنهجية والتدريب والتدريب والتدريب وهي عبارة عن خطوات مستعمل في حل المشكلة. ومع أن هذه خطوات متعددة إلا أنها يمكن أن تدخل في الجهود طويلة المدى للتنمية. وهي وضع الأمر ليس هناك ضرورة للاختلاف بين التنمية قصيرة المدى وطويلة المدى. فإذا استثمر الشخص في كليهما ردت، فربما يحصل العوائق لها. فليس على الأفراد أن يحدرو البيئات والمهن التي تدعم جهودهم وحول الوقت في إبداعهم. ويبحثون عن سمات طويلة المدى للإبداع. ولكن منهم أيضاً أن يهتموا. مستعملين تكتيكات معينة هذه الصلوات. فقد حصلنا كثيراً من هذا الفصل للإبداع التكتيكي. حيث أن هذه التكتيكات يمكن أن مستعمل بشكل فردي أو دمج في برنامج كبر. كما أننا وضعنا في هذه النص فقرات تحت عناوين بالمرح والابتكارات والتجديد. والد أهمية. ولكن ذلك كله جاء في سياق الإبداع التكتيكي.

المربع: ١٠١٠

تداخل يجلب الجحش

A Fortunate Confounding

تتضمن التجارب النفسية عادةً ضبط المتغيرات الزمنية، وتسمى هذه المتغيرات أحياناً بالمتغيرات البديعة (Discrete) ولكن مهما كانت السببية فإن هذه المتغيرات تتداخل في استنتاجنا حول العلاقة بين المتغيرات المستقلة (المستقلة) والمتغيرات التابعة (المتغير).

وبعد ما يتناول تنمية الإبداع فإن المتغيرات التي لا يمكن عرضها تتحول إلى عوامل إبداعية. ويحدث ذلك لأن الطبيعة تتحكم عادةً أكثر مما نتحكم في التفكير الإبداعي. وقد استعرضنا عددًا من هذه التكتيكات في الفصل الثاني. فبمجرد ما يشرح المدعوون والمدرسون أو الآباء تفكيرًا معينًا للتفكير الإبداعي، فإنهم لا يخلون للاجتماع لطريقة التفكير الإبداعي. فبعد ما يشرحون أي شيء في التفكير الإبداعي أمر جيد وتصبح التكتيكات بهذه الحالة غير قابلة للاعتماد من التهم والاعتماد التي تتحكم في الآخرين للجهود الإبداعية.

وبعد ذلك فإن هذا التداخل بين التكتيكات والفهم والاعتماد يجب أن يشرح حق قدره. وإذا تم يحدث ذلك فسوف نعرضه لتفكير من سوء الفهم. تأمل، مثلاً، الفهم التي تجعل التدريب على استعمال الإبداع الآيس. فقد نكفّ الطلاب برسم صورة عقلية رأساً على عقب أو القيام بقية مشابهة لذلك التي يعمدوا النصف الآيس من أدمعهم. وقد تظهر نتائج واضحة بعد التدريب، لتقل بزيادة الأفكار الأصلية. ولكن ذلك لا يعني أنهم قد تعلموا كيف يستخدمون أدمعهم التهم. وبما عرف في النصف الآيس من الإبداع مرادف بالصف الآيس (ما لم يحرص الإنسان أن يخلطه جراحية في الدماغ كما ذكر في الفصل الثالث). فيكون من المحتمل أن أي شخص يمكن تدريبه في التكتيكات والتهم التي تخلقها بطلاب لتدريس الدماغ الآيس. وهذا مرة أخرى، شغل مع الاعتماد والتهم. ومثل هذا بل يمثل تعالفاً. لكن يجب أن يعرف بوجوده لكي يخلق فهمًا دقيقاً للعلاقة الإبداعية الخاصة.

الإبداع التكتيكي وما وراء المعرفة

TACTICAL CREATIVITY AND METACOGNITION

يطلب الإبداع التكتيكي مستوى معيناً من القدرة ما وراء المعرفة. وتضع هذه القدرة في الجانب مع بداية الممارسة والمعمى العرضي لكلمة ما وراء المعرفة هو المعرفة عن المعرفة. ولكنها تبدو في الوعي الذاتي والتحكم الذاتي. فهناك قد نعتبر أن المرء أن لديه مشكلة. وبدلاً من التعامل مع هذه المشكلة بطريقة انبساطية أو مسرعة يقوم المرء الواعي بما وراء المعرفة بالتعامل معها بشكل عقلاني وقد يستخدم في ذلك تكتيكاً معيناً. وهذه التكتيكات يستعين على مستوى الوعي بما وراء المعرفة. فبما يعرفنا أني نستخدمها على ما وراء المعرفة. وقد يتعلم الأطفال طرماً هذه التكتيكات، ولكنهم أن يتجاوزوها لها معها وحدهم وأن يعرفوا متى يجب عليهم استعمالها. وهذا الموقف مشابه تماماً للعلاقة بين الذاكرة ومبادئ الذاكرة Mnemonics. فبما الأطفال في هذا المجال جواب السؤال يتعلق باستعمال الذاكرة. أي أنهم قد يمتدحون من استعمال أحد مبادئ التذكر ولكنهم لا يدركون شكائياً الحاجة إلى هذه المبادئ أو إنتاجها بأنفسهم. وهكذا فإن استعمال مبادئ التذكر واستعمال التكتيكات يشبه في كل ما وراء المعرفة.

حل المشكلات بالتكتيكات والاستراتيجيات والبصريات Problem Solving with Tactics, Strategies, and Heuristics

التكتيك هو نوع من التوجيه أو الإجراء لحل مشكلة ما. ويتعلق التكتيكات أحياناً بمصطلح الاستراتيجيات، لكن الاستراتيجيات خفّة شاملة شارك عادةً بين أي جهد. وقد وصفها "شيفلر" (Chandler 1962) كما يلي: "يُشير تعريف الاستراتيجيات بأنها تحديد الأهداف الأساسية بهدف المدى لأي مشروع. وهي حركات عقلية معينة وتعيين العناصر اللازمة لإنجاز هذه الأهداف". (ص 4 - 16). أما التكتيك فيستعمله في إنشاء عملية العقل. إنه أساساً صيغة أو أسلوب يستعمل عندما نواجهها بعض الصعوبات. وهو ليس مرتبطاً بأهداف. يحدد المدى ويحدد ويكون رد فعل فورية أو عينا في بدء العمل ثم هناك البصريات التي هي نوع من الطرق المتخصصة وتشار عادةً بالتوجيهات التي هي عقليات محددة لحل مشكلة أو الحصول على هدف معين ولكن التوجيهات إما على شكل صيغ، إما بدلت التجهيز الصريح في المسألة. فليس يخصص على الإجابة الصحيحة. أما البصريات فتكون إلى أفضل الصيغيات أو التوجيهات. وهي كما هي في معظم الأحيان وتستعمل في البنية التطبيقية (Nisbett & Ross, 1980). وقد تم تحديد كثير من التكتيكات والتوجيهات بحيث تسهل حل المسائل الإبداعية.

والتكتيكات هي نوع من المعرفة الإبداعية. ويجب أن تكون هذه المعرفة واسعة ومعمقة لأن المعرفة الإبداعية تعرف بأنها "معرفة الطريقة". وهذا هو بالعكس، ما نحبه كلمة تكتيك. معرفة كوكب، مثل المشكلة، وتكون المعرفة الإبداعية بهذا المعنى بالمعرفة المتخصصة أو معرفة "تقنيات" التي تُعدّها فيها هي المصنّ الأول. وهذا النوع الأخير من المعرفة مهم ومفيد بطرق متعددة لأنواع معينة من حل المشكلات الإبداعية (Runco et al. in press). أما "فصل الثالث" فقد رُصد التكتيكات بالذاكرة الذاكرة. وربط "المعرفة" بموروثها بالمفهوم ما قبل الذاكرة الذاكرة. "فإن يصنع الجهاز العصبي ودعم الفكرة التي تكون يقدم احتمال وحود التكتيكات والتوجيهات المشابهة عند الأطفال تصغار. وهذا يعود إلى مسألة المسلمات. فهل نحن جميعاً نشترك في المخططات الإبداعية؟

من غير المحتمل أن يشارك ناس جميعاً بالمخططات والتوجيهات. فكل منا له ورثته نفسى حدود هذه المخططات الإبداعية. فكلنا أن "شخص الذي تسمح له حياته الوظيفية بالوصول إلى المخططات الخاصة (16-17) سم إلى 17-18 سم اعتماداً على المعايير والتمارين وغيرها". فهناك أيضاً حدود للمخططات الإبداعية. وهذا هو مجال مفهوم المخططة الكامنة. فهو يسمي وجود مدى يستطيع كل واحد منا أن يعمل من خلاله. وتختلف الحدود من شخص لآخر. لكن من غير المناسب أن نتحدث عن شخصاً ما لديه مخططة كامنة أكثر من شخص آخر. فقد اقترح "شيفلر" وقد يكون لدى بعض الناس طاقة كامنة في مجال محدد. أو هي مهام معينة أو حتى في مهام معينة. لكن من يعرف، لكن أي إشارة عامة إلى "طاقة كامنة أكثر" يجب أن تكون مراجعة لتحتوي على معنى حقيقي. وعلاوة على ذلك، فإن الأهم من ذلك كله هو أن يحقق كل شخص مخططاته الإبداعية. هذه الكامنة.

ويمكن أن نستخدم شيئاً في هذا المجال من الماتيون العام الذي يمتد في الولايات المتحدة مثلاً. على أن لكل فرد الحق في أن يقوم بطريقة تشبه مهاراته وإمكاناته. وبما أن الأفراد يختلفون في المخططات الإبداعية الكامنة، فيجب أن يأخذ ذلك في الحسبان عند تلبية المجالات التي تحتاج إلى تحسين بشكل يضمن إيجاد التوافق والبيئة والموارد. تصميماً لكل منهم. أي أن هناك حاجة إلى ما أسميته في الفصل الخامس الانسجام بين الشخص والبيئة (Person - Environment Fit). فقد أن "أداء الأفراد في المؤسسات يكون أفضل ما يمكن عندما يتواجد جانيهم وميولهم وعواطف، فؤادهم بالانسجام. فإن التوافق الإبداعية الكامنة تحقق أفضل ما يمكن عندما تتوافق حاجات الأفراد وميولهم مع جوارحهم. لكن جزءاً مهم من هذا الانسجام التصوري، بمعنى أنه لا يكفي أن تتناسب التوجيهات الموضوعية مع حاجات الفرد فقط. بل أن تأويلاته لهذه التوجيهات مهمة جداً أيضاً. كما ذكرنا في مناقشة الفصل الخامس من هذا الكتاب (Runco 2006; Stokols et al 2002).

التكتيكات والتعليمات الصريحة

Tactics and Explicit Instructions

يمكن نقل التكتيكات بآلاف الطرق، ولكنها سريعة. وقد استعمل هذه التكتيكات من قبل مجموعة من الدراسات لخدمة الإبداع، وحيث نجحوا وقد فشلوا. وهي سريعة لأنها تعبر الأفراد بما هو متوقع منهم بدلاً من تعليم ذلك بسهولة بحيث تقوم هذه التكتيكات الصريحة إلى "الأمر" (Harrington, 1975). كما يمكن أن تقوم بمرور إلى معين أو مصنف محددة للإبداع كالأصناف مثلًا (Runco et al., in press) أو يمكنها أن تخلق للأمر مدونة إجرائية أو عملية. كإن تقديم لهم أفكارهم ليس واحد أو أكثر بها، أو تقديم لهم "أفكار" متنوعة أو "محاولة لتناول المسألة بالتفكير في الأمر مستخدمين أو مساهمين أو تأثير بقرائهم إلى المسألة")

تغيير النظرة إلى المشكلة

SHIFT PERSPECTIVES

بعض أحد التكتيكات الثورية ووسيلة التطبيق في التفكير الإبداعي تغيير المنظور. ويمكن تحقيق ذلك إما حرفياً ومادياً أو بطريقة مجردة. ويوضح نظرية الأرض تكتيك قلب الموقف رأساً على عقب turn the situation upside down وتكتيك آخر يسمى تضخيم الانحراف deviation amplification وقد يساعد على الاشتغال العقلي من قبل أي شخص. تغيير منظور الفرد إلى المشكلة ويمكن أن يصف كلاً من هذه التكتيكات على أنها "رسم وجود عامل مشترك بينهما، حيثما يوجد أنها تظهر إلى تغيير في منظور الفرد إلى المشكلة. وهذا التغيير يتسبب على الفرد كسر الروتين واكتشاف أفكار وحلول أصيلة.

قلب الموقف رأساً على عقب

TURN THE SITUATION UPSIDE DOWN

يمكن الحصول على منظور جديد إلى الموقف بتغيير وجهة نظر الفرد. وقد لا يحتاج أحياناً إلى تغيير في الشخص. وبما في المشكلة ذاتها "كثيراً" ما تظهر المشكلات بحيث يتزايد اهتمام الفرد بها ويستمر جوانب قوته في حلها ويمكن في أحيان أخرى أن تغير المشكلات بحيث تسمى الحلول المبدئية والروحية وتكتشف حلول أخرى أصيلة. وهناك مثلاً من طريقة التظاهر بوضعك تكتيك قلب الموقف رأساً على عقب. المثال الأول هو أصيبتهم المساعدة بديهة واحدة (Happiness is a warm Gun). كثير من الناس لا يستطيعون كثيراً بالصدق. بل إن هناك أحياناً كثيرة تناقض من المبادئ والصدق والأسلحة. لكن التظاهر بغير "بالانتماء المماثل تماماً" والمثال الثاني هو أن أدرج النود إلى الانتماء السوفييتي Back in the U.S.S.R. نوحى بأن "العودة إلى الوطن" (وهو الانتماء السوفييتي في هذه الحالة) شيء جميل وهذا حكم ما شعر به معظم الناس في المملكة المتحدة عندما كتبت تلك الأغنية. ويمكن أن يصف هذين مثالين أنفسهم بأنهما يوضحان موقف المتكلمين للآخرين.

وقد يستعمل ديجانوب استلهم من الإبداع أحياناً من تكتيك قلب الموقف رأساً على عقب. دعنا نتأمل في هذا الصدد: التكاملات الأولى التي أجراها "يشتان" Eastman لقد كانت هذه التكاملات بسيطة جداً. ولم يكن باستطاعة المصور أن يتحكم بالواقعة أو بالتأثير أو غيرها. لكن "يشتان" صور شاتلن كاسبرته على أنها فضائل. عندما كان بعض في حياته التجارية "استعمل على الزر وبعده تكلم الباطني" (Bryson, 1994, pp.135-136). ويمكن أن نجد التكتيك نفسه مستخدماً هذه الأيام في الإعلانات التجارية المتعددة.

اكتشاف أو تطبيق تشبيهها

FIND OR APPLY AN ANALOGY

إن مزيلاوات الروش المتخرجية هي أمثلة لأقسام جور بطلا برأس كروي - هاريسون (١٩٠٤، ص ١١)

قد نتج عدد كبير من الاكتشافات الإبداعية عن التفكير التمثيلي المتمثل على التشابه أو مماثلية هيئات أو "بني وبنية" (Eli Whitney) كشمعة مصباح تنطلي بعد أن شاهده عمله يحاول الإصبات بمحاجة من خلال سراج وأصناف "سماويين مورس" (Samuel Morse) مصطبات إلى نظام التلغراف بعد التأمل في حركة الجياد وهي تغير الحروف عند كل نقطة وإسماعيل "نوبس باستور" (Louis Pasteur) من معرفة في السبب لتوصل إلى الفكرة عن حد الإنسان وعادة ما تربط حلقة "بنوب" (Benzene ring) بضمم راء "كوكل" (Kukel) لاقى نفس ديلها وضمم "جورج بيسل" (George Bissel) مصححة "بهرين بعد دراسة مصححة مياه النهر وطور "جيمس وات" (James Watt) الآلة البخارية بعد أن صنع خنبر الماء في بربر الحافي. واستفاد السير "مارك برونيل" (Sir Marc Brunel) من الأفكار المرتبطة بأبحاث السديد في تصميم الأنقل تحت المثلثة، وضمم "الفيكرز" (Velcro) لاصق الملايس، بعد أن لاحظ "جورج دي ميسترال" (George de Mestral) الأعشاب البرية لتتعلق بصوف كبة وبملايسه. يجب أن نلاحظ أن هذه حالات تاريخية ومنها لا نجد بدءا عن ذلك ديلها على قيمة التفكير التمثيلي وبما هي مجرد توصيفاته لكن هناك أسئلة تجريبية على دور التشبيه في العملية الإبداعية (Gick & Holyoak, 1980; Harrington, 1981; Jausovec, 1989; Hausman, 1989)

والد عرف "رؤث - بيرستائين" و "رؤث - بيرستائين" (١٩٩١، ص ١١٢) عملية بناء التشابه بأنها اكتشاف "شاطر للمعانيات التي تخلف أو الوجدانيات بين هاترين أو مجموعات ممتدة من الظواهر" وقال أن "طبيعة التشبيه غير الدائمة وغير الثابتة هي التي تسمح لها" في بعض الأحيان، بسد الفجوة بين ما هو معروف وما هو غير معروف" (ص ١٠٣) كما وصفا التشبيه بأنه أداة فكرية يمكن استخدامها في أجل التفكير الإبداعي. كما كان هاريسون (١٩٠٤) أيضا على ثقة من "صالح إمكانية زيادة المهارات الإبداعية في حل المشكلة تدريجيا من خلال تعليم الاستعمال الواعي للأشياء التمثيلية المشبعة على التشابه" (ص ٢١)

كما أن التفكير التمثيلي بعد جزءا أصيلا من استراتيجيات تألف الـ Synectics (Gordon, 1961) الذي سوف نبينه بالتفصيل في وقت لاحق. لكن ما يتلى بموضوعنا الرافض هو استعمالات التشابه الشخصية والتشابه المباشرة والتشابه الحرية أما التشابه الشخصية فهي نوع من التماثل أو القمص شيء خارجي. بينما يتعقب النوع الثاني من التشابه مقدرة بين شئين خارجيين، كأنهجيات الفيزيولوجية والتفكيرات البيولوجية (John Darwin)

وبما أن النوع الثالث أحيانا أحد أشكال التماثل Oxymoron أو الأشياء والتماثل غير المتماثل (كارتوبيس التماثل مثلا)

قد تشبه بعض أشكال التفكير التمثيلي على الدكاء الجسمي، حيث يكون التشويز أو التمثل الجسمي جزءا من تشبيه أنه نوع من التمثل الدراسي الذي يكون جنوياً أو كركياً (Root- Bernstein & Root-Bernstein, 1999) وقد أوضح "هاريسون" (١٩٠٤) كيف أن "تسايب التمثل الحركية تسهل التفكير الإبداعي لأنها تتطلب / أو تستوجب تحولات شديدة معقدة للمعلومات" (ص ٢١) وقد تلعب التشابه والتماثلات -حاشا جدي- عند بعض الناس دور مهم "أد ستما بأراء "هاريسون" (١٩٨٢) حول الأفكار المتعددة.

افتراض التكتيكات أو عدلها أو اسرقها BORROW, ADAPT, OR STEAL TACTICS

لقد سبق عدد كبير من المصنفات المشهورة عند الاقتراض والاستعارة المباشرة بلاستراتيجيات فقد استفاد "دارين" مثلاً استفادة عظيمة من الجيولوجيا في بناء نظريته عن التطور واقتبس "فريد كيث" كثيراً من علم الأعصاب والنموذج العلمي عندما وصف الجنس البشرية واستند "بهاجه" على البيولوجيا في نظريته عن النمو الفكري ويعرض الموسيقون عادة من أساليب متعددة فيوصلون إلى نتائج معين فمن الواضح أن "الغيس" Ethos تعرض عن الموسيقى الغربية والإدراجية ويبدو أن "شكسبير" قام بتدوين عدد من زوابع سابقه وأعاد "فرانكلين" صياغة كثير من الباريات الشائعة في عصره الغيس الذي توفره هو الغيس الذي تكلم به ميكرًا تسقط ميكرًا وتصبح معانيه وحكيه فاعية واحدة يوم، أثبت الغانينيه بهذا (Bryson, 1994) تأمل أخص في الإعلانات التجارية المتعسرة التي تؤكد لك أنك أنت "حُر" هي التذلل عبر التلاذ (العطوف بجوية) وهذه الإعلانات جارية لأنها مجردة منطلات لأفوال سديدة.

لقد بين "ريتش" و"ويربيرغ" (Rich & Weisberg, 2004) أن الكوميديا المشهورة "All in the Family" هي في حقيقته "توسعة" لموقف كوميدي سابق به التفرير البريطاني وهو "The Death Do Us Part" أي "أنت أنت أنت الموت" والغيس "ريتش" و"ويربيرغ" أن العمل الجديد قد يبدو في حالات كثيرة، توسعة وبناء لأعمال معروفة تشخص المبدع في زمانه. ومن الجوانب الجديدة في العمل الإبداعي هي في معظم الأحيان نتيجة استيراد مكونات من الأعمال الأخرى وهذا لا يعني عدم وجود شيء جديد في المنتجات الإبداعية لكنه يعني أن الجدة قد تكون ذات أساس من هي بصحي "من ١" كما وصفه الأباطرة بين النموذج الكلاسيكي المزدوج عند "أفليس" و"كريب" وأعداد "يونس برونينج" (Linus Pauling) في بنية بروتين ألفا - كيرنيس (alpha - Keratin) وبين مصباح "أفيسون" والأعمال السابقة حول المشروع ذاته، أي مشروع الضوء الكهربائي، وبين لوحة "بيكاسو" السمداء جورنيكا Guernica ولوحاته السابقة ويبدو أن "بيكاسو" ادعى في لوحته شخصيات معينة تتناسخ بشكل ما مع ما هو موجود في أعماله السابقة وفي أعمال مداهسرية.

د. ليس هناك ما هو مستغرب بعد أن لدينا هذه الأمثلة من التفرير، والإعلامات التجارية وحتى العلوم هي أن يثير جدل حول أصالة التكتيكات والتشابه (انظر المربع ٢٦١٠)

الموصل الماض

كس "هوشكوف" ببعض أجز يعمل كنكتيك "كاف" الأمر رأساً على عقب "في قلب الطيور - قدم أمثلة عديدة من كيفية الإبداع في "طيور ولكن الحقيقة أن الطيور في هذه المقام هي التي تقوم بالإبداع ويومس لها حد - ملاحظة في قلب الطيور عدد من الأشخاص يستحقون في أحد المتاجر عن عنوانه الطيور المبريدة وفي جمعية المشهود معه يرى شخصاً يطلب دجاجة مسخرة لكي يأكلها

لقد نوبت لما المياه والأمواج بكثير من الاحوال. وقد فصلت صحيفة أخبار العلوم Science News بعض هذه الاحوال عامات (April, 14, 2001) ويومس أحد هذه الاختراعات عمود الماء التاراجج "تدفع الامواج الهواء - عبر محرك ثم تمتصه مرة أخرى في الماء - وتستخدمه وتراجعه. يعمل هذه الآلات على التداخل ويعيداً عن التداخل" (ص ١٢٥) مثال آخر هو "البلاستيك" حيث "تدفع هذه الآلة المتحركة مع الامواج المتذبذبة. وعندما تتحرك الاجزاء من تدفع المكابس فتتصاعد على عمود وتشتغل العمود". أما في المثال الثالث المسمى مضخة "مكاياب" "مضخة McCabe Wave Pump" فإن "ما يشغل المضخات هو قمع الامواج الخارجية الذي يمتص والبرج المركزي التشتت بصمغة تحت الماء" (ص ١٢٥) وفي المثال الرابع المسمى "أرخبوس الموحية" فإن "تدفع حرك الهواء ثم يرتفع برج عمود بالماء وينخفض مع الامواج التي تمر بجانبه فتدور المرحلات وتنتج أسطوانة للمولد" (ص ١٢٥) وفي المثال الخامس - الذي أحب هوشكوف أكثر من غيره - وهو البطة التي تهر رأسها "Nodding Duck" تنس الامواج خلفه أداة هاشية - فيؤدي دوران هذه الآلة حول أسطوانة مركزية إلى دفع العمود الذي بدوره يهرك المولد" (ص ١٢٥) أما في المثال السادس والآخر - وهو عمارة IPS فيومس معه - "توجد يد على أبواب صندوق العرض بموتيرة المكابس. ثم يمتلئ البرد الداخل عن قمع - عمارة من أسطوانة المكابس بتهريك المولد" (ص ١٢٥)

هناك إذن عدة طرائق يمكنها من النظر في العالم الطبيعي. فقد يوحى شيء ما في الطبيعة بعض معال مشاكله الإنسانية لكن الأفكار التي تستعمل الامواج (البطة التي تهر رأسها مثلاً) توحى بأنه ليس من الضروري أن تكون كافة الحلول متشابهة وإنما قد تكون حلولاً مباشرة بدلاً من ذلك - وقد نظرت إلى الطبيعة هناك قد نجد حلاً أو قد نجد شيئاً يوحى لك بعض عناصر (عن طريق القياس) وقد تعد مجرد إلهام يوجهك نحو الحل

مبسطة المشكلة

SIMPLIFY

إن الرجل الذي يدعى بديعة بشكل جييد - انشأ بصورة مبسطة من حاربه Ernest Hemingway

قد اكتشف منظراً جديداً عندما مبسطة المشكلة التي تحت ايديها. فقد تكون مشكلة صعبة الماهم إلا كانت مبسطة كما انه قد تخلص جزئياً عندما فسح من موقف معين. فقد تكون لديك مشكلة في حاربتك وبدلاً من التفكير بأن "حارتي تعاني من مشكلات كثيرة" فإن العمل ستكون أكثر احتمالاً إذا اكتشف الحل الميكانيكي أو الكهربائي في السيارة. فقد تكون المشكلة في أحد "الموتورات" أو شيء آخر مماثل لكنه متعدد وسهل الإصلاح

يقد الفرح "جاردنر" (١٩٩٢) أن المبدعين المميزين في كافة الميادين يستحقون تفكيرهم في عالم الأخاه - وصرب مثلاً "بالمشاكل" الذي عاد على ما يبدو إلى "العالم المصاعبي لطفوانه" Gardner, 1993, p. 101. يؤكد أن تفكيره كان بسيطاً ومتدفقاً وبخمس "جاردنر" إلى أنه "وجد شيئاً يستحق الانباه" في بحثه عن أكثر الأشكال الذاتية والأساسية د حل المشاكل (ص ١٨) قد يتجنب التبسيط في بعض الأحيان مشروط المتقيد لكنه قد يسمح للبرر بتحديد جوهر المشكلة. أي المكرة أو المسألة المرجحة مثلاً.

التجريب

EXPERIMENT

يمكن أن يساعد التجريب في تحديد جوهر المسألة أو المشكلة والتجريب كذلك مفيد يمكن أن يوحى به بتجارب جديدة. وقد استفاد ألبيرتو ديليثي "من التجريب، وكذلك من الانعاش "راي" و"فرقة العصابات" و"براين ويلسون" وأولاد الشاطئ بعد حرب "دايفيني" على الماء وحرق عدد من عمليات السروج لاستكشاف الجسم الإنساني وكان لدى الاخوان "رايت" مقدار كبير من المعلومات التقنية حصدا معظمها من تجارب على النمو الرابع

يمكن أن يساعد التجريب في الجهود الإبداعية لأن الشخص قد يمر على أفكار ويدخل جديدة وأصيلة كما أنه قد يتطور الخبرة مع أن ذلك قد يمثل لمصممه الشخص أو صده في أي واحد (عالمه ذراه قد يستمدون أحيانا على الروبين والافتراضات الفيزيائية بذلك غير مبدعين) لكن معظم الممن يستمد على ما يجرب به الشخص فمن بعض على المنتج الإبداعية قد كان مركز في تجربتها على الأشياء الجديدة وغير التقليدية لأن ذلك هو ما يحصل أن يتوجه إلى الأصالة والاستيعاب الإبداعي وتأتي هذه الأشياء الجديدة وغير التقليدية شكل التسامعات أحيانا أو المداخل الفطرية أو المستعانة. وقد تكون هذه موجهت متمرة للتكرار

يريد التجريب يشي من المداخل يسمح ذلك من حقيقة أن التجارب قد تعبر بدائل متعددة وقد لا توجد مباشرة إلى من واحد. وربما الممن قد لا تبدو لتجارب فعالة تماما. تأمل مثلا في هذا السباق وصف "سيمونون" (غير مشترك) (Simonton, n press) للعملية الفنية عند "بيكاسو" بأنها "غير فعالة" ويصرح هذا التوصيف وجود نوع واحد من الفاعلية وهو نوع من التقدم الخطي الذي يسير من حالة المشكلة وينتج مباشرة إلى الحل. لكن "بيكاسو" لم يمد بهذه الرسوم ولم تظهر فعلا في نتائج النهائي وإنما هدفها في إنشاء التجريب وقد نشر "سيمونون" أن ذلك مضيق عوقه والتجهد وهو بالتأكيد لا يشكل عملية فعالة لكن لا أحد يمكن من جهة أخرى أن "بيكاسو" كان فعلا زاجا ويجب الاعتراف بأنه يحتاج إلى وقت وجهدها صفيف لإنتاج أشياء لم يستعملها وإنما أبعثه قليلا عن المنتج النهائي لكن الإبداع قد يتطلب كل ذلك أحيانا. وربما كان "بيكاسو" وثائقا من نتائج النهائي فقط، لأنه بحث في كثير من البدل ورفض بعضها. ولم يكن بوسعه الوصول إلى النتائج النهائي قبل أن يخطر في هذا المدى المزعج من التغييرات والتبدلات

ويؤثر لنا التطور البيولوجي مثيرا مفعولا لهذا النوع من التفكير هذا التطور فعال لأنه يسمح بأنواعا متكيفة من عملية التطور لتكثف التنوع وتحدد قد لا تمنح شكل عديدة معها ابتداء لكن يتبدد (سواء في تجارب "بيكاسو" الفنية أم في التطور البيولوجي) بحدود حدقا مهيما ويريد من فاعلية المخططات المنضمة حتى لو كان كثير من التجارب ذات هي أشكال من تنوع ولا تشير مباشرة إلى الهدف الذي يوصل إلى الناتج النهائي ويشكل استعمال الناتج النهائي للحكم من العملية التي قادت إليه إحدى المعاملات الدالة Teleological fallacy فالتفكير من الناتج عودة إلى العملية شكل من التفكير الهدمي

يصف لك المصن أكثر من تفكير مشابها عندما يتحدث عن دور الحب والتعاطف في الأعمال فتكون الملاحظة هناك أن الممن يكون غير فعال لأنه يكرس كثير من المصادر للتجارب والبحث والتطوير التي قد لا توصل إلى أي نتيجة. وربما كان "توماس يوتنج" Thomas Pauling يكرر بالتجريب والتعددية عندما قال "ما عليك سوى إنتاج عدد كبير من الأفكار والتخلص من الأفكار السيئة"

تصنيف الامعرااف

DEVIATION AMPLIFICATION

من التكتيكات المرتبطة بالموضوع تكتيك يسمى تصنيف الامعرااف (Gruber, 1988). ويستخدم هذا التكتيك استكشاف التغيرات الضخمة في موضوع ما أو حتى في سياق معين. كالمثل الذي مثلاً ويتم الاعتماد بالاندال والديايت (أي الامعراافات) مع أن المفهوم الأساسي يبقى ثابتاً ومن التمثل أن ينعج هذا التكتيك. في القرن هفك التسييط. اد يساعد التسييط في تحديد المفهوم الرئيس ثم يرمم تصنيف الامعرااف يرمم بعد ذلك باستكشاف المهارات والمداق المعانة

لعل في هذا السياق المثل الذي للفنان "كاشوشيك هوكوسي" Katsushika Hokusi الذي عاش في الفترة من (١٧٦٠ - ١٨٥٩) قد يكون "هوكوسي" مشهوراً من لوحة الموجة المنظمة The Great Wave. يكن هذه التورة كانت في عظمة الأمر وحدة من سلسلة لوحات لجبل "فوجي" التي تتألف من ٣٦ لوحة منظمة. ينضم كل منها "جبل فوجي" بشكل أو بآخر. وتلك كل لوحة منطقاً مظهراً من الجبل لكن "هوكوسي" كان على ما يبدو يهترب واحد من الموضوع كما أنه كان يستكشف المشهد من زوايا مختلفة (انظر المربع ٣١٠)

المثابرة

PERSISTENCE

تشير الأفكار التي تحدثنا عنها سابقاً حول التجريب واستطلاع الامعراافات أن أما يجب أن يبدل جهداً تتوهم إلى الإبداع وهذا ما دفع "تورنس" (١٩٩٥) إلى القول بأن الإبداع يسج بشكل طبيعي عندما يكون الفرد مدفوعاً من الدافع فهو يعمل جاهداً على تحقيق ذلك الإبداع إلى حد ذلك. كما أنه سيهترب بهذا الإبداع وسيبحث عنه ويهتربه فلا عجب أن أن تكشف بحوث الشخصية عن الأفراد المبدعين أنهم أشخاص مثابرون وأكثر ما يمكن لتكتيك العمل الجاد هم فرقة الضالين فلم لم يكونوا في بداية حياتهم موسيقيين محترفين. لكنهم استمروا وفقاً طويلاً في تطوير قدراتهم الموسيقية والمثابرة (كلابرسدال، ٢٠٠٦) فقد وصف "رينجو ستار" Ringo Starr "بول ماكارتي" بأنه مدمن على العمل وهو وصف متعارف قديماً. فكان يكتب أن يصمم بأنه عامل شيط Workaholic لكن هناك فرقاً للعمل الجاد لا سيما للأفراد الإبداعي. ومن يمكن أن نسمع المثابرة وما يجب أن نشجبه فها هو دماغ النحل النظيرة الداخلية أكثر من العمل الجاد. فهو ما يقوم إلى المثابرة ويصمم الفرد من الصمت الذي يثمر به العمل التثبيطي أحياناً (قد يصبح الشخص المعتاد على الكحول مدمناً على الكحول alcoholic وقد تطورت هذه الكلمة بإضافة ك إلى كلمة alcohol لذلك فإن الشخص الذي يعمل كثيراً جداً يجب أن يسمى عملاً شيطاً workaholic وليس مدمناً على العمل workaholic

المربع ٣٠١٠

"كاتوشيك هوكوسي" (١٧٦٠-١٨٤٩)

Katsushika Hokusai (1760-1849)

يطلق "هوكوسي" جوانب متعددة من الإبداع فقد كان، مثلاً، غريب الانوار ويتلمذ يدافدية ومطليحة وكانت جهوده متوجهة إلى الفن بعيداً عن الكتابات العادية. وقد عُثر اسمه أكثر من ثلاثين مرة ومع أن اسمه كان يند في القباب، في القرن الثامن عشر والتاسع عشر شيئاً عادياً إلا أنه قبل ذلك أكثر من غيره بكثير. أما جده الأمام، فإن تغيير الاسم بهذه الصورة يصبغ على الإنسان التصديق على الشهرة والمحافظة عليها.

ولم يكن "هوكوسي" على ما يبدو حينها بتطليح شغفه أو مكان مكانه. وكان بدلاً من ذلك يفتخر مكانه عندما يصبح قدراً جدياً فكرياً "كرو" (Kull, 1995) أنه جسر مكانه أكثر من ٩ مرة وكان يدرج على ما يبدو أن حرية الانوار للعودة عادلة إلى الشهرة. ولما بعد أمدٍ يهدف الاستمرار في الشهرة. فقد كان يفتخر أحياناً بمرونة منطوقه قبل أنها تمنح حجم المكتسبة، وكان يميل لذلك علناً وخاصة عندما يوجد جمهور كبير من الناس يفتخرون بأنه. ولأن أحياناً أخرى يند فيه حساساً بالفرقة بين أصداء ربه أو يند في نفسه وأصداء الفرقة بين أصداءه (قد يذكر هذا بعض القراء، الذين مع في سبي للفرقة). "هوكوسي" يند في "هوكوسي" الذي كان يعرف على جهده بأصدائه). كما كان "هوكوسي" أحياناً يرسم للجمهور لوحات ملونة وأيضاً على طبأ أو يرسم لوحاته على حدة أير.

ومع كل ذلك، فقد كان "هوكوسي" مدققاً ولذاً للعمل. بمعنى أنه لم يكن يسمح رسائل كانت تتضمن إشارات بالذخيرة مع مثالي أصدائه، ومن الواضح أنه لم يكثر حتى لو أصبح مثلاً. لكنه كان يتخرب من الذين يفتخرونه بدفع الترامات العالية ويقتل أحياناً في خارج حدود المدينة لكي يصبغ موضوعهم وكان منهم الإبداع. تماماً مثل "هوكوسي" - أو ربما كان القرار يتناوب معه. إذ تذكر بعض التقدير أن "هوكوسي" كان في خلال حياته أحياناً "هوكوسي" فقد أصبح على ما يبدو أكثر من ٢٠ ألف مرة. خلاصه لأن أن يرى أكثر من الناس أن الدافعية وعرف الإبداع مما يصاح الإبداع.

السفر

TRAVEL

أوصى كثير من المبدعين المشهورين بالسفر واشتروه مثلاً، ومجرباً لتفكير الإبداع. وقد يكون سبب ذلك أن كثيرين منهم قد وجدوا أماكن جديدة ومثيرة جداً عن أوطانهم. فقد كان "هيمنجواي" Hemingway مثلاً يند في كوبا وكان له عرفة مصفحة ومكتب، ميشيل (وربما سيجار مصف) وقد يكون السبب أن السفر يند دونه منبع ومثير ويمكن أن يند ذلك عندما يعرف أن السفر يند في النظر إلى الأمور وكما ذكرنا سابقاً فإن هذه التجارب مفيدة لتفكير الإبداع لأنها توفر أفكاراً، وتجارب جديدة، وتسمح للفرد أن يتجنب الروتين والتجود.

وتذكروا فكرة السفر بأن الكتابات المختلفة تشجع مع أنواع مختلفة من المشكلات، أو مع مجالات معينة (أو بكل بساطة مع الأفراد المختلفين). فقد كتب الدكتور "جوسون" حرة يقول أن السفر يند في تنظيم الحياة في التقويم وزوايا الأشياء على حقيقتها، بدلاً من التفكير في كمية حدوثها (Middlekauff, 1982, p. 3). وقد بالأنكيد معلقاً لمكرة أن السفر مثمر للتفكير والإبداع ومفرد لها. ويبدو أن "جوسون" يند الرئي الذي كان سائده في عصره في المملكة المتحدة على الأقل، ويرى "ميدلوكوف" (١٩٨٦) أن "جوسون" تكلم باسم عصره ونية منه في رؤية الأشياء كما هي فعلاً. وسجبت التغيرات الخطيرة لم يمكن أن تكون عليه هذه الأشياء. فقد كانت أصداءه هي دونه وأمريكا ما قبل الثور. نشأت كان تندر عما اسماء.

"الفكر التجريبي المعينة" أي توجهات الأخلاق والسياسات ولا شك أن للسر تأثيرات مختلفة على الأشخاص المختلفين هذه يمكن الإبداع عند بعض الناس ببعض أبعاداً أخرى إلى واقعيهم. ولقد يكون عند آخرين مجرد خبرة مساعدة

لقد شعر "ميدلوكوف" (١٩٨٢) بوجود صعوبة بالغة فيما يخص أحد أكثر من جهة إلى الأفكار النظرية التي جاء بها "بيامين فرانكلين" وحرز في مجال التطبيق السياسي الجديد والأصيل وكيف أن هذه الأفكار كانت من جهة أخرى عملية وواقعية جداً. وعثر على ذلك بدوره "كل فرانكلين" رجلاً عبقياً والرحال المتهوون لا يحدون لوراب بعد، يحاولون هم الذين يعملون ذلك ومع ذلك أصبح "فرانكلين" ثورياً مع ملايين الأمريكيين الآخرين وتشير أفعاله إلى إحدى صعوبات الثورة الأمريكية حيث توجد مصاعدها في ثقافة شطرنج كرسو حياتهم تحفلت الحياة الصعبة. شخصياتهم يبدون على أرض الواقع كما فعل "فرانكلين" نفسه أشخاص يصر عدم ١٧٧٦ عن ولادتهم للإمبراطورية باسم "الدكتور العام" وهو مصطلح يختاره "توماس باين" Thomas Paine عموماً لشمارة الكبير لصالح استقلال أمريكا وهذا يقودنا إلى مفارقة أخرى وهي أن ما كان يبرر مسبقاً عند "توماس باين" وكثير من الأمريكيين عام ١٧٧٦ كان هو ذاته سيصنعهم باعتباره جنوباً غير عقلاني قبل ذلك الوقت بمثل سنوات (٢)

إن وجهة نظر "ميدلوكوف" (١٩٨٢) هذه حول المشاركة الثانية فائدة لتناقض من المنظور النفسي على الأقل فما كان يحاول طرحه هذا هو مجرد استعراض لروح المصير ZESTLESS ولا شك أن الثورة الأمريكية ضد مثلاً جيداً على روح المصير وكيف أن بعض الابتكارات تكون أكثر حيلة في فترة زمنية معينة

أما المشاركة الثانية المتعلقة بمواظفة الأشخاص الثوريين - فهي شائعة جداً مع ما نعرفه نحن عن الإبداع فالأشياء الإبداعية تصنف بالأصالة والواقعية مما يوظف إليها أحياناً على أنها مبدعة وتاريخية أو على أنها جديدة ولكنها في الوقت ذاته أساسية لموضوع الرأسمالية ومكدزون ما كانت "فرانكلين" والثوريين الآخرين. إنهم يمثلون عملاً إبداعياً حقيقياً. وليس عريضة أن تكون فائدة الجمهورية الديمقراطية التي أسسوها عملية ومعمدة جداً في الوقت ذاته

إن هذه الجدلية القائمة حول أهمية التسرع ليست مجاملة لنا فهذا الكتاب يحرص على أن يبين وجود فروق فردية يمسك كثير منها تأويلات فردية للأمر (وهذا ما نوهه آيبي دراسات إبداعية كثيرة) ويمكن أن نشكر هذا مطلب الإبداع الذي اشترطه بالتماثل بين الأشخاص ويؤكد في الفصل الخامس حيث كانت الفكرة هناك أنه لا توجد بيئة واحدة يبدعها البشر الإبداع أو لنقول حدوده. دأى ذلك كله يشهد على الفرد المبدع وينطبق الشيء ذاته على التسرع بل إن هذه الفكرة المتعلقة عن كافة الابتكارات التي سردناها هنا وشاسب بعض الأعمال بعض الأشخاص في بعض الأوقات.

مناقشة الافتراضات

QUESTION ASSUMPTIONS

يعمل ناقص الأفكار بين طياته أن هناك كثيراً من بينها أنه بالرغم من أن بعض الابتكارات تتجلى مع بعض الناس لبعض الوقت إلا أن هناك حياً عدداً من كل الناس إلى طرح الافتراضات. فكل ما يقوم بذلك يومياً. وعادة ما تأتي اليوم الواحد فقد نعرض أن الشخص سوف نطلع على... مع أن الطريقة الوحيدة لتأكيد من ذلك هي أن تكون لديك القدرة على التنبؤ بالمستقبل. إن ذلك الأمر من محصل جداً وأما، لكنه مع ذلك غير أكيد. كما أنك قد تعرض أن مؤشر مسجون أسيرة مع وتشارك وأنت تبحث عن صياح مختلف التمسك (نرى أن نظروا حتى إلى ذلك المسجل) وقد عرض كذلك أنه بما أن الإشارة للضرورة تحولت إلى خسران وبما أنك غير متطابق، فإن المناظرين الآخرين سيدين لأن لوى الإشارة الصوتية المتداولة لهم سيكون الأول الأخير (إن من الأفضل دائماً أن نلقي نظرة سريعة عليهم بدلاً من الافتراضات بأنهم سوف يذهبون لأنهم الإشارة)

وهكذا فإن الابتكارات، خدمة وسيلة على حد سواء، فهي جادة لأنها تعزز المصادر المعرفية، فلا يحتاج إلى التفكير في كل حريته مجرورة كلما مرت بها خطوة معينة. أما الجانب السيئ فهو أن الابتكارات تكون أحياناً حاملة وبعدها مطروح افترسها فربما لا يأخذ في الحسبان حركات جديدة وبسيطة. وهذا قد يؤدي تفكيره الإبداعي حقاً فوجهات النظر يمكن أن تتحول والأفكار الجديدة يمكن أن توجد بحرف يماثل جانب اقتراحاته.

يريدون الاقتصاديين المعروف "ريتشارد فلوريدا" Richard Florida (الذي أشرنا إلى بحوثه حول الطبقة المبدعة^{١٤} عدة مرات في هذا الكتاب) قد طوّز أفكاره بعد مناقشة كثير من الاضطرابات في مجال الاقتصاد. وقد وصف ذلك بمرحلة "بعد كانت، حدى الحكم التقني في هذا المجال أن مصاع النمو الاقتصادي هو جذب الشركات والمحافظة عليها. ولكنني بعد أن أقيمت بالإحصاء من قِوم هذه الحكمة التقليدية. وحتى من كيفية ممارسة التطور الاقتصادي. بدأت أسأل أسئلة كـ كيف تتطور مفهوم ومكان عيشهم. وتوصلت إلى أن النمو الاقتصادي لم يكن مدفوعاً بالشركات، وإنما كان قد "نمو بحرف في الأماكن التي تقسم بالتمتع والمدينة والابتعاد عن الإبداع" (من ٢٧ ٢٨).

إن قيمة نهج مهمة جداً في هذا المجال (Runco, 2003 a, Richards, 1997) ويمكن عيارها بوقت من التفكير الاجتهاد، أي أنه شيء يمكن أن يقوم به الوالدان والمعلمون والمديرون بدعم الإبداع عند من يقومون برعايتهم.

إعادة تحديد المشكلة أو الموقف

REDEFINE THE PROBLEM OR SITUATION

يبدو أن أكثر أهم الاقتراحات التي يجب أن ساقطها تمثل المشكلة أو الموقف أو المهمة المطلوبة مما نحن بفرص إعادة إلى المشكلة يجب أن تمحل كما تقدم لنا تلك هذا ليس صحيحاً في معظم الأحيان. نذكر هنا الدور الذي يقوم به اكتشاف المشكلة (الفصل الأول) والفكرة المعروضة سابقاً في الفصل الحالي حول تغيير المنظور. وهذا ما يهدف الشخص الاقتصادي، فإنه سيساعد تحديد المشكلة مما يسمح بتطوير حلول أصيلة بها.

تغيير التمثيل

Change the Representation

يمكننا عالياً تغيير المشكلات بـ "غيرا الماركة التي يمثلها بها" ومن الأمثلة الوضحة على ذلك تغيير الوسيلة هو رسم الخريطة ولا شك أن كثيرين ما وجدوا صعوبة في اتباع تعليمات لتطبيق خنسة إذا جانب كجر - من الحوافر. ونحن نعلم عندما نصل إليه فقط عندما يتمكن من رسم خريطة له. إلى الوسيلة في البداية تكون نمطية ثم تتحول إلى بصرية. كما أن المشكلات التي تتعلق بالجدولة يمكن أن تصبح مبسطة وسهلة إذا دعمت بوسيلة بصرية. ولا شك أنك تعرف ذلك أو أنك تمتلك نظريته. ويمكن أن تدارى بعد بقائمة بسيطة من الأشياء التي "عليك إنجازها" كوسيلة لتبريد الفعالة ويكون النص أحياناً مسألة إيجاد الوسيلة الأفضل. ولكن ما يقوم إلى أفكار جديدة أسهل أخرى. هو تغيير الوسيلة أو التمثيل.

تغيير مستوى التحليل

Change the Level of Analysis

يمكن أن نجد تحديد المشكلة (ومناقش الابتكارات) بتغيير مستوى التحليل. وقد صرح "روبو بيرسمان" (١٩٨٩) بمصطلح "فومس آدمسون"، مثلاً على ذلك، لأن "آدمسون" لم يشترط كافة الأشياء التي جعلت برادة حصرها (وهي حوالي ١١ برادة احتراع). ولكنه بدلاً من ذلك طوّز فكرة معتبر منتج "أعمالاً لتأجير" ويرود بكل هذه الاثر عات. ويمكن أن

يقال الشيء نفسه عن "عشري فورد" فهو لم يختر سيارة، ولكنه اخترع وسيلة إنتاجها بأعداد كبيرة. لقد كان يعمل على مستوى الإنتاج الجماهيري وليس على مستوى موديل T القردى.

يمكن أن تحصل على سيارة باي لون مثلاًم لويس أسود = عشري فورد

رَكْزُ دُخُو الدِّخَالِ أَوْ رَكْزُ دُخُو الدِّخَارِ

Zoom In, or Zoom Out

كثيراً ما تصادف مشكلة ونفسرها على مستوى عام، ولكننا لو فكرنا أحياناً في بعض المشكلات غير المحددة جيداً لوجدت أن هناك مسألة معينة واحدة تكون منصبة في كل منها. فقد تكون الاستراتيجية كما أوضحنا سابقاً، مسألة تبسيط المشكلة أو تعديد المشكلة الرئيسية والعثور عليها.

إن ذوات البركور نحو الدخول ونحو الخروج تتصع بشكل خاص في بعض المشكلات البصرية بما في ذلك النقاط المتصع عن تذكر حل تلك "مشكلة؟ نعم. فهذا "مضار" لثدا أن يمكن العثور على العاقل بالتركيز نحو الدخول حتى تصل إلى نقطة تكون فيها النقاط كبيرة بما يسمح لتلاصق خطوط أن تكون رؤيا حولها (انظر الشكل ١٠١) ويمكنك كذلك أن تركز نحو الخارج فتصبح النقطة صغيرة جداً بحيث يربط بينها جميعاً مستقيم واحد. ستكون النقاط بعدد صغيرة جداً ويمكن أن يساعدك استعمال قلم كبير في ذلك.

مبدع النهضة

The Renaissance Creator

كان "ليوناردو دافنشي" مبدعاً لمعبر الإنساج إليه مثال ممتاز لتكرار خصوصية النوعية. لقد اخترع مئات الأشياء إضافة إلى مسوداته ورسوماته والأشكال التي صممها، (انظر المربع ١٠١) فقد اخترع قارباً آلياً ومسدراً آلياً ومشاردة بلا محرك وزرماً ميكانيكياً ومكتباً هو " وقلب هجوم وجسداً متحركة وسلازم مصممة ومداخل حادون وأبواباً ومداخل متعددة القهران كانت مقدسات لتطور المبادئ الأولية، وكان يصبح البارود بطريقته الخاصة. يساعد إلى ذلك أنه بعد الألب العليقي للتترويج، فقد سجل له أن شرح ٢٠ جلد.

لقد كتب "دافنشي" قراءة ١٥ صفحة في مذكراته. مازال مسطحة موجوداً حتى الآن. (اشترى "بيل غيتس" أحد مذكراته "دافنشي" من مزاد كريستي بـ ٣١ مليون دولار).

معارضة المألوف CONTRARIANISM

بعد ثلاثين معارضة المألوف طريقة جيدة لتحقيق الأصالة ويبدو أنه يستعمل بانتظام في أوساط الفلاس الذي ثبت أنهم مبدعون. ولكن المراحل الكثير من التفكير المختلفة يجعل فصل هذا التفكير عن غيره أمراً صعباً. ترتبط معارضة المألوف، رينيكاً وثيقاً بالأصالة. وهي طبعاً معترضة الإبداع الذي يعني عليه الجميع. فإدراكه كنت ممن يعارض المألوف. وتقبل ما لا يهمله الآخرون. فمن المفضل، أن تكون غير عادي. وعريضة وقوية من نوعك أي شيء مما يمكن الأصالة. هذه إذن قيمة معارضة المألوف. إنها تقود إلى جوهر الإبداع أي إلى الأصالة. كما أن لمعارضة المألوف ارتباطاً وثيقاً بعدد كبير من التفكيرات الأخرى وبالسلوك الإبداعي العام (كالأشياء مثلاً).

كما يمكن ملاحظة معارضة المألوف لدى الكوميديين. فكثير منهم يستعملونها لاكتشاف أفكار جديدة بناءً على مواقف يهين. ويمكن ذلك أوضح ما يكون عندما يكون الهزل "حاراً على المألوف". فقد سخر "ليني برنس" Lenny Bruce وهو كوميدي مشهور في الخمسينيات وأوائل الستينيات من القننر الشهير، أكثر من مرة لأنه استعمل لغة بدنية على المسرح. أما "جورج كارلي" George Carlin الذي شتهر بقائمه "الكلمات السيئة" التي لا يمكن أن تقوله على شاشة التلفزيون. وقدم بادءاً "تمثيله غير اللائق". فقد ناقش مؤخرًا العلاقة بين الكوميديا والفن البديهي (انظر مثلاً رومن، ٢٠٠٤ ص ٨). فقد حرج "كارلي" مباشرة على المسرح وقال إن "ما من شك في أن التطوع الجمهوري في بدنا المتخصص بأنه مسيحي، وقامع بغيره. ويملك جماع التهمس والمهتم بالاقتصاد والامثال وكثير الإجراء ما من شك في أن به اليد العليا في المجتمع. راسي. يعتقد أن قانون الوضعية Patriot Act قد استنصر لمرضى سريره من الضوابط على سلوكنا أكثر مما كان يحتم وحده". (Zoglin, 2004, p. 8) واستعمل "كارلي" هزله "الاستياء" فيم الآخرين. وهذه هي معارضة المألوف. وكان واضحاً بوضوحاً حول كونه محتشماً على غيره. إذ يقول "أنا لا أحب الاعتراض السهلة (كال كين، رئيس الولايات المتحدة مثلاً) ولا أحب أن أبدو كالأخرين". (ص ٨) وهذا ما يفعله معارضو المألوف. انبعت عن طرق تفكيرهم مستتبين.

وصفت "داي" (غير منشور) حديثاً معارضة الكتاب للمألوف. قد ذكرت أن كل واحد من أفراد من ستماء "تعرض بغيره اجتماعية من زملائه خلال فترة الطفولة والمراهقة وتكون لديه شعور بأنه غريب. وقد عجزوا، جميعاً حيناً بالقدرة أصبحت جزءاً من شخصياتهم ويصبحون حيناً في دفع التمرية إلى مستوى القيمة في سموات المدرسة المتوسطة. وبعد أنهم كانوا غريبين، فقد أصبحوا بالتمرية في العالم الخارجي. مطورين بذلك قوة نفسية تكل ما هو غريب. يبحث للتكامل مع هويتهم وكتابتهم". وقد أشاد أحد الكتاب الذين شملتهم الدراسة إلى أن "فكره الشعور بأنه شخص عادي. مهم كل معنى ذلك. تربية وتعليمه يحد".

نقد كان هؤلاء الكتاب على ما يبدو حريصين في استعمال استراتيجياتهم وتكتيكاتهم. وكما وصفتهم أبحاثنا على "استراتيجياتهم ترتبط بالمحافظة على وعي من أنواع الكتابة التي يقومون بها. وعندما كانت الرغبة الإبداعية تزداد تراجم كان الكتاب الأربعة جميعهم ينتهجون إلى التهجئات التي تتطلب مهارات فنية أو إلى مشاريع مختلفة تهدف إليهم النشاطات والتعبير". وقد ساعد ذلك في التقليل من آثار استداد الطريق في وجه إدراكهم.

ويجب أن نشير هنا إلى أن فكرة تحويل عمل الفرد توارثي. على ما يبدو ما يفعله المبدعون ذوو الاستعدادات شديدة لتطلب. فهم يحضرون معهم الحاضن ويبتدونه عندما يكونون على الطرف المكثف من التشتت. فهم في نهاية المطاف يشعرون برغبة في التفت عندما يكونون مكتئبين. ولكن عندما يكونون في الطرف الآخر من التشتت ويشعرون بالحيوية والبهجة وشعورهم يكونون مسجون بشكل غير محلول (ونكتهم لا يكونون مطمئنين على أية حال). ومع ذلك، فقد يشعرون

أن الشهرة والإنجازية لن يسوما طويلاً، فيمكنهم ذلك ويركزون على الكم بدلاً من النوع. ولذا اسمعيل حد المصطلح الأخير لكي أربط التحول في أسلوب العمل بالمصنف الذهني الذي يركز على الإبداعية وعلى الكم أكثر من النوع. مع إدراك أن الاحكام تتأجل فقلنا من أن نلصق بهذا)

ذكر حد، أن التكتيكات تنبع عن قرارات مقسومة ونشود أحياناً إلى بعض الاستشارات فلو كانت والجهد وقد استعمل "ستيربيرغ" و "كوبارت" (Sternberg & Lubart, 1996) عبارة "أشتر يسمر مسمم وبع يسمر عرشف" بوصف المعارضة الإبداعية بالمألوف. هذه المفكرة معروفة جيداً هي المؤثر الاقتصادية وكثيراً ما يستعملها المستثمرون (Dreman, 1982; Malkiel, 1990; Rubenson & Runco, 1992). وقد وصف "ماتكيل" المنظور الاقتصادي بمعارضة بالمألوف بقوله "نؤرخ من استجابة الاستثمار المعارضة التي تشري الأسهم ذات الأء الصعيف نسبياً أن تتحرك على استجابة تشري الأسهم المعينة ذات الدوائد العرشفة. ونقدم هنا بصيغة مبسطة للمستثمرين أن يقدموا عن الأسهم المعينة حالاً ويركزوا بدلاً من ذلك على الأسهم غير المعينة حالاً. فمن كل هذه الأفكار الشارة التي تم الكشف عنها أو نبأها أفلست بهذه المفكرة أكثر من غيرها ليس باعتبارها معقولة فحسب، وأيضاً باعتبارها أكثر الأفكار فائدة للمستثمرين" (ص ١٩). وقد دعم (ماتكيل) منظور ممارسة المألوف ببيانات تبين أن "مواهب الأسهم قد تنمو مترافقة إيجابياً، على المدى القصير كأسيوع أو شهر مثلاً، لكن مواهب هذه الأسهم على المدى البعيد، كسنة أو أكثر مثلاً، تبين وجود ارتباط سالب" (ص ١٩). وهذا يعني بكل بساطة أن ما يحدث للأسهم عند نقطة معينة على المدى البعيد لا يرتبط بما يحدث للسهم نفسه عند نقطة أخرى.

وقد تأمل "ستيربيرغ" و "كوبارت" ذلك على الجهود الإبداعية واقترحوا أن الإنسان يكسب احترام الآخرين بسهولة مثله الإبدعي؛ إذا قدم هو بإنشائه نفسه (أي إذا أصرح بإبداع الآخرين) حتى لو كان أحد عجم في مجال آخر غير مجاله هو. فكل يقوم شخص ببعض كثير في ميدان من ميادين العلوم. مثلاً قبل أن يكتشفه الآخرون وربما يفسر في ذلك الميادين سموات عديدة قبل أن يرى الناس فائدته لهم. فبدأوا أن الناس في النهاية قيمة العمل في ذلك الميادين أو المصطلح يعني، فربما سيحصل بعضهم وعلمت بترافيق من الناس. وقد تكون الشهرة في الشخص الذي كان يكره سموات عديدة قد كسب شهرة واسعة عند تلك النقطة بالتعدد. وكان "ستيربيرغ" و "كوبارت" واضحين تماماً في بيان سبب عدم اكتساب بعض الناس شهرة معينة بعد عجم. قد يكون السبب الأهم شيئاً أن هؤلاء اشترؤ، بصاعتهم يسمر مرتفع واستثمروا وقتهم في مجالات أو أساليب شائعة الانتشار بين الناس. وقد يحدث الفشل في الحصول على الشهرة أيضاً عندما يبيع الأفراد بصاعتهم في وقت مبكر جداً. في هذا يمكن أن يكون الخطأ معصفاً أو عندما يتخذ الفرد قراراً خاطئاً في استثماراته فيسري عديم يكون المطلب مذبذباً، ولكنه يفسري شيئاً لا قيمة له في المستقبل. كما أن الفرد قد يمشي إذا تمسك بفلسف فكري واحد ثم من طويلاً، بحيث يصبح في هذه الحالة مجرد واحد من كثيرين يمشون في هذا الميادين. بمعنى أنه لم يمكن من بيع شيء من بضاعته لا خطاً من هذه العبارة المعارضة "أشتر يسمر مسمم وبع يسمر عرشف" تطبق بشكل خاص على الشهرة الاجتماعية والاحكام الاجتماعي فالأفراض هنا (أي، أن الإبداع نوع من العرو) (Kauf, 1995). وهو افترض أن غير وافي على أية حال (Runco, 1995) كما أن هذا البعد الفكري يعمل احتمال اكتساب الشهرة الإبداعية من خلال العمل على سبب في مجال معين. فالإبداع يكتب أحياناً بتعيين بعض الأفكار الموجودة أو الخطوط الفكرية الموجودة.

إن التذكير بمعارضة المألوف شيء جيد إذا كان وسيلة لزيادة هي العمل الإبداعي. وقد يحدث ذلك عندما تفتح المعارضة الأبواب أمام حوارات جديدة. ولعلنا المعارضة شيئاً جيداً عندما تكون عبارة بعد دأها. ويحدث ذلك عندما يهوي الشخص أن يكون مختلفاً، ويكسب شهرته من مجرد اختلافه عن الآخرين. ولهذا النوع من المعارضة يحدث تشبه مجدود الاسافة العائنية من القيمة أو الفائدة في حد، النوع من الاسافة لا يتود إلا إلى سلوكيات وأفكار شارة وعربية فهي مجرد أفكار أسبغة. أو ربما لمصلحة سبب وجيه (أي أنها لا قيمة لها بحيث لا يلزم بها نقد)

تجذب الحماقات المفرطة

DON'T BE A DAMN FOOL

يعدّ ألكسندر "مارك" تولين Mark Twain أحد أشهر الصفاة المبدعين. وبعد تمييزه بين "كل ما يجبر الجسم على فعله" (كل ما لا يجبر الجسم على فعله) من "كل ما لا يجبر الجسم على فعله" (كل ما لا يجبر الجسم على فعله)، كما يروي عنه فولكه، "لنا لا أكثر أبداً" بشخص يستطيع نهضة كلمة بطريقة واحدة فقط (Sela, 1994, p.339). وهناك قول مماثل يقترن عن "فرانك بارون" عندما يش عن أحد رؤساء الولايات المتحدة أنه "الملك" (نظر الصفحة الأولى في هذا الفصل) هذه الألفاظ، توحى بأن الناس يمكن أن يتأثروا هي تطهير لتكتيكات ممارسة المأثورة من الجهد أن تكون أصحلاً ولكن ليس إلى الحد الذي لا يهتمك هذه أمد.

المربع ٥١٠

الفنان المتمرد

The Artist Outsider

كان الرسام والكاتب "ويليام بليك" William Blake ممارساً للمأثورة، وكما وصفه "كابس" (Cubbs, 1994) من بين الفنانين المتمردين المفضلين في نهاية القرن الثامن عشر. وبسبب تفرق النصوص الرومانسية الثابتة حينئذ، فإنه حجر الزاوية للحركة الرومانسية الأكاديمية الناشئة في عصره. وقد تكرّر اعتباره حاكاً غير مناسبة حتى بين الفنانين الآخرين مما أجبره في نهاية حياته على دخول الحياة العامة كالمعلم غير معروف بواجبه الفدر الشديد. لكن حالاته الماضية وموقفه المتفردة كمسبته في نهاية المطاف. أربعة الربع المشوش والرجل السجود المتضرر مؤيداً له (من ٧٨) لقد كان ممارساً للمأثورة، رغم عدم اتفاده مما إذا كان ذلك يقصد أو بلير قصد.

كما كان "جاكسون بولوك" Jackson Pollock مثلاً على الفنانين الممارسين للمأثورة. وقالت عنه "كابس" "كانت الصورة الباطنية لتأثيره في منتصف القرن العشرين، قد شكلت من جديد في أسلوبه الفن التأميري الجسمي" "جاكسون بولوك"، الذي شكل نموذجاً جديداً لتأثيره. جاكسون بولوك كان فناناً فريداً من نوعه، وبين شخصيته العنيفة والرجولة الناعمة والمواقف الرومانسية لرائعي الفن الأمريكي (من ٧٩).

كانت "كابس" مؤيدة بشكل خاص بالفنانين الذين "يمثلون الممارات الإيجابية، والتأثير الأخلاقية البديهة، والشرع الثقافي مهما كان نوعه". هذه صورة الفنان وكأنه خارج مجتمعه وقد يتحدى سلطة الوضع الراهن، إنه دور لعقل أبيض يمكن في بدايات القرن العشرين. على يد هؤلاء الفنانين، الذين تحدوا عدم رضاهم من الحضارة الغربية بمدى من الممارات والتأثيرات الفنية المتكاملة التي حركتها طيفهم خطايك الأقرب (من ٧٨).

وراء "كابس"، أن الفنانين "أهم الأفراد الذين اعتدوا حدود الثقافة" (من ٧٧) ولطفت، بأنها بالقول إنه "رغم أن آراء الفنانين، كالتأثير على ثقافتهم، متوفرة دائماً في عدد من الأدبيات والتأثيرات السابقة، إلا أنها تأسست فعلياً في الثقافة الغربية، خلال الفترة الرومانسية Romantic Period. فقد كانت الرومانسية الحركة الفنية والفكرية الرئيسية في أواخر

المرجع ٥٠١٠

الفنان المتمرد - تابع

القرن الثامن عشر والقرن التاسع عشر واحتضنت نبتة ذلك التسلسل النسبة للهراب والتعب والظفر وحلام اليقظة كذا وبشرت هذه الحركة بدم الأرياح بالذات المتجوي الذي اعتد به بأنه يمكن إصلاحه ضحك عندما يبدل حيال الفنانين عن ندرته وشبهه ويصعب ثم القضاء الدائمين من الحياة الاجتماعية الشامة بسبب بطرائق الإبداع المتعددة نظر إليهم المجتمع عن أنهم سيديون وعشرون وعطرون بالصورة من الدوايح (ص ٧٣) ويصبح هذا الخط المتكبر لمداد مع المنظور الرومانسي للإبداع الذي عرصفه في الفصل الرابع (Sass & Schulberg, 2000-2001). فقد قادنا المنظور الرومانسي في ذلك الفصل إلى الربط بين الإبداع والمرض العقلي وإلى جدلية المثالي والعملي.

إن الممارضين للمثالي، بالتحديد، ليسوا جميعًا ضحايا، تأمل، مثلاً، في أعمال "غادي" و "مارتين نوتر كنج" و "غري دالفر فورد" و "جورج ستين" و ذكر أيضاً "كافيتش" الذي يستلهم في الفصل السابع

لقد توسع "بارون" (١٩٩٤) في هذا الخط المتكبر، ي طرح نظرية التمردية المصبوغة Controlled We rdness والتفكر الرئيسية في هذه النظرية هي (١) أن الاشياء الدورية هي أشياء أصيلة والإبداع كله صناعة و (٢) تمردية الرائدة من الحد تفضل للشخص مجرد عريب الامور لكن ارا كل بالاكمل صيعة التمردية فإن الإبداع سيكون مستعلاً تذكر هذا فكرة ما وراء المعرفة والورن الذي اعطى لتقوايا وتعداد الفروقات في تفصيل هذا الصيعة فالتشخص المبدع قد يكون مزيجاً بشكل متعمد، ولكنه يكون كذلك في الأوقات التي تكون فيها التمردية أمراً جيداً. وعندما تكون التمردية أدهشاً وقد يصر الشخص المبدع أن يكون مزيجاً وأن يكون أصيلاً ولكنه يقرر أحياناً أخرى ألا يكون كذلك. التمردية لا ليست خارج نطاق السيطرة

وهناك عتري أخرى لوصف التمردية "هانا" كانت مقصودة فإنها نوع من ممارسة المألوف. وقد تكون على شكل الهامشية marginality لا سيما إلى كانت غير مقصودة

وقد تكون الهامشية مهية أو ثقافية (Gardner & Nemorovsky 1991, Root-Bernstein et al. 1993, 1995) ويكون الفرد في كل الأحوال خارجاً عن المعتاد ويبدو أن هذه عدة فوائد فهي حالة الهامشية الثقافية تبرز عتري هاما كانت دقيقة تأمل في هذا الصدد الدراسة الصنعة التي قام بها "دي توكيمبل" de Toqueville من الولايات المتحدة فلاحظنا راحة ومتعة وربما كان التسبب في ذلك يعود جزئياً إلى منظوره الفرنسي وفي حالة الهامشية المهنية، فإن الصاندة تكس في أن هي الفرد أن يفكر على مستوى مجرد لكي يتشكن من المتدربة بين الميادين المتشعبة ويصبح بعضها ببعض وتثير الدراسات حول التفكير التمثيلي إلى شيء كهذا "ي إلى أن التفكير في المجالات أو المفاهيم المتشعبة يؤول إلى تشابلات ذهنية أفضل (Gernier et al. 2003) وقد ألتج "جورير" (١٩٨١) و "نكو" (١٩٠١) إلى وجود فائدة أخرى وهي إمكانية الوصول إلى وجهات النظر المختلفة (وجهة نظر واحدة من كل مجال مثلاً) وهناك أيضاً المرونة التي تسمح بالتعامل من وجهة نظر إلى أخرى. أما الفائدة الثالثة فهي أن العمل في ميادين أو مجالات مختلفة يزيد من احتمالية دراك بعضها أو مشاركة بعضها. فقد لا تكون المسألة على وعي بالمداد إلا عندما تدرج معه

وقد أشارت "دوغان" (Doğan, 1999) إلى أن مفهوم الهامشية معاني متعددة في المجالات المختلفة. وقد وجدت أحد المصنفين أولاً في عمل R.E.Park عام ١٩٧٧ وهو عالم اجتماع وصف عملية التجهيز الثقافي كذا يستعمل الهامشية أيضاً في التعددية الاجتماعية إضافة إلى ميادين الاقتصاد وعلم الأثرق وقد تشير أحياناً إلى نوع من سوء التكيف بينما تعني

ربيعن التومر العبري، المثالي من مجموع أما في دراسات الإدراك، حيث سبب الهاشية عددا من جوب تقدم قولها مني معشما، وهو محسن ابراهيم بالأكبر، وصوب "نوعا" مثلا من "بستور" لأنه كان في وقت مبكر من حياته عدما بالبوراته، وهي جبرة وفرت له لاحقا منظوراً مطلقاً في الميكرويكات.

وتتطلب كل واحدة من هذه الأفكار مع نتائج الدراسة التي قام بها "جوسي" ورفاقه [Jausi et al., in press] حول هراش "التطبيق الشاعلي للمبررات"، كالتحولات التي يستدعيها الشخص بطريقة ما في عمله. كما تتطابق مع أبداع مجموعات العمل عبر مجانسة (Rubenson & Runce, 1995) ولا شك من هناك عودت يحصل عليها الشخص من فترة مؤد ونصوص خارج مجده ومن التحدث مع شخص آخر من خارج هذا المجال لثم اعتماد "ماتامور" و "ميكروستيفاني" Nakamarai (2002) & Cs Kszentimihalyi) أن الشخص لا يحتاج إلى أن يكون خائشا وأن بإمكانه بدلا من ذلك العمل مع أشخاص في عدي من مجده عن مدياته (ومكثي مكثلة له) تذكر هذا فكرة المجموعات عبر المجانسة في حساب العصف الذهني فلو كانت هناك حاجة ملحة إلى الهاشية، فقد يكون من الضروري وجود شخص في المهمة أو على الأقل في أسلوب الشخص أو تركيزه أن الفكرة المهمة هي إدراك وجهات النظر التي تتكلم من وجهة النظر التي تحتلها بشكل دائم.

دع الأمور تحدث

LET IT HAPPEN

كل هذه الاقتراحات التي تفرس أن عينا فعل شيء من العهد يمكن تصميمها تحت تكتيكات "دع الأمور تحدث" (Parnes, 1967) ويكون التفكير الإبداعي أحيانا ميسورا إذا وضع الشخص نفسه في الموقف الصحيح لكن ما هو صحيح يتبدل عليها عن شخص نفسه، منهم هذا هو أن الناس بطبيعتهم عديون ولا يحتاجون من كثير من التشجيع وإنما مجرد السماح لهم باستعمال المهارات المعروفة لديهم وكب وصف "باربير" (١٩٦٧) ذلك فإن كل ما يحتاج إلى فحه هو أن "دع الأمور تحدث".

ومن الأمثلة الجيدة على تكتيك "دع الأمور تحدث" هو الحضنة incubation، فقد يصعب الشخص مشكلة جديدا ويذهب في درجة أو تحرير رياضي، وقد يطرأ على أفكار جديدة وهو يمشي بعمل آخر غير المشكلة وقد تمتعت الحضنة في أثناء مشه أو نمره أو قيامه ببعض الأعمال، وقد رأى "سinger" (1975) و"هينان" (Epstein, 1996) أن هناك عدد من القوائد لأعلام النهضة (من ٦٧ ١٦٢) وكل ما يحتاج إليه هذا أبيض هو المشور على مكان تكون فيه أعلام النهضة ممكنة.

وقد يفرق الكتب مناقش مبادئه، بل أنه يكون في بعض المواقف أمر ضروريًا فقد ذكر "الاش" و "كوعان" (١٩٦٥)، مثلاً أن الصعوف التي تشبه أحواء الامتناع لا تسمح بصعوف كثير من الميكرو الباعدي والاعين، وسوف نناقش في آخر هذا الفصل تقنوتوجيا مصافا (March, 1978) مع إمكانية تسديداتها في المواقف الإبداعية بأجل مؤسسات.

ومن المواقف أن يكون اللب صعبا أحيانا واستشج "رووت" هورستايين زرملازه أنه "نشر" لتعمل أعلام في المؤسسات الحديثة إلى التقليل من قيمة الكتب بكل أنواعه وتهميشه، خاصة في المواقف الترويجية فإن هذه المبادئ (عن الكتب الصغار عيه) يجب أن تثير قلنا نظراً لتضهر الذي طرأ على التهيئات الإدارية المعرجة والأطفال والمراهقين" (ص ٢٢) وقد ذكر "أدم" (١٩٧١) أن الترح هو أحد الأشياء التي يصعب عملها في التهيئة المعرجة، عندما تكون لدى الشخص "مشكلة جديده" ومع ذلك فإن الترح قد يقود أحيانا إلى حلول أصيلة لهذه المشكلة أما بعض التفرص نحن فنعرض أن الحضنة يمكن حيدة في كل القوائد، فقد وصف "سميث" و"بلاكشب" (Smith & Blankenship, 1991) كيف "أن المشكلات

التي نحل فوراً لا يحتاج إلى حصار، وإلى المشكلات المستعصية التي لا يمكن حلها حتى لو توكلنا لها وقت غير محدود، من التأثير بوقت الحصار^(٢٦) ظلت أدب مهم. ولكنه مهم لمن يمس المشكلات فقط. لأن الحصار لا يسمم أحياناً في التوصل إلى حلول إبداعية.

كما أن التفكير الأصغر قد يكون مهلاً إذا مارس الشخص بعض التمرين (Curnow & Turner, 1992; Gondola & Tuckman, 1985; Herman-Toffier & Tuckman, 1998; Gondola, 1986, 1987) فالتمارين والتدريبات هي أثناء التمرين، وكذلك هي أثناء العطلة والسفر لمسافة قصيرة.

التكتيكات التجنبية

AVOIDANCE TACTICS

وصف "ريكو" (١٩٩٩ د) ما يشبه التكتيك "دع الأمور تحدث" على صورة تكتيكات تجنبية. وكما قال: "فإنه يعمل بعض الأشياء المهمة أحياناً. وتجنب بعضها. حيناً أخرى وأشار إلى عدد من الحواجز والمشكلات كأشياء متعددة يجب أن يتجنبها وتظهر الحواجز إلى مواقف جماعية أو بيئية تعمل على قمع التفكير أو كبحه وبالتالي عليها أن تتجنبها. وقد ذكر "جون لوتش" (Von Oech, 1983) عشرة حواجز للتفكير الإبداعي تكفي مهلاً إلى (١) البحث عن الإجابة الصحيحة (٢) التفكير من منظور منطقي، (٣) اتباع القواعد، (٤) التفكير فيما هو عملي، (٥) تجنب المدح، (٦) تجنب الاختلاف (٧) تجنب اللبس، (٨) إبقاء دماغك مرتبطاً (٩) تجنب احتمال الظهور بظهور العمل، (١٠) الاعتقاد بأن أحد غير مبدع. أما المشكلات فهي أمور يتوهم أنها مستعصية أو لا يمكن حلها. وفي التكتيكات الأربع الأخيرة (١٠) مثال ذلك عندما نقول "هذا من الصعب جداً" أو "هذا فيه خطر كبير" (انظر الجدول ٢٤) (ولنظر أيضاً في ديفيس ١٩٩٩).

الاستعمال المرن للتكتيكات

FLEXIBLE USE OF TACTICS

يبدو واضحاً عند هذه النقطة أن هناك فائدة مهمة لاستعمال التكتيكات الإبداعية بطريقة صحيحة. فمن غير المفهوم أن يتصرف الإنسان بتكتيكاً واحداً، بل ينبغي على كل المجالات والمشكلات، لدى كل الشخص الذي يواجه تكتيكات مختلفة هي: الأوقات المختلفة، سيجدي فائدة عظيمة ويمكن الاستشهاد بها "بدافيسي" مرة ثانية. فقد كان مرناً جداً في تفكيره وتكتيكاته. حيث غير مفاهيم الرسم لتمثيل حصانه النحيف، مثلاً. وكذلك معاني قوسه وشبابه العملاق. وكان يعرف كيف تتكيف الإبداعات قبلها عن المشكلة. ومن هنا نشأ ما درسناه عن العاطفة. كانت دراساته الأخرى عن الظهور كشخصية وكثيراً. لكنه ابتعد عن الظهور عن عدة طمعة معينة في حياته. ليمود إليه مرة ثانية في وقت متأخر من حياته. وهذا خطأ تكيف. فبعد أن شخص، سوف يستفيد من فترة الحصار إذا ترك المشكلة جانباً. يضاف إلى ذلك أنه يمكن من جمع معلومات أكثر إذا قرر تأجيل حل المشكلة.

لقد صمم "جوزيفو دافيسي" ما يمكن أن نسميه هذه الأيام مثيرة حيا وكثير إضافة إلى منطلة واجبة للإنسان. وقد عكست طائرته بفاربه من المعرفة، تكيف "النظر إلى العالم الطبيعي" لأنها أصبحت على ملاحظاته. سويسمة للظهور. كما استعمل "دافيسي" تكيف "الافتراض والتبديل" عدة مرات، بما في ذلك أعماله في تطوير المثانة العالية من الممرات (حيث افتراض من الطيور) وقوسه وشبابه. وكان تكيف "النظر إلى العالم الطبيعي" أوضح ما يمكن في مركبته المصممة، فقد سافر في الطبيعة بحثاً عن أفكار جديدة.

كما جمع "دافنشي" بيانات لبعض تصاميمه فقد عرف أن الهواء مثلاً يتدفق كالغمام مما ساعده على تحديد الأجنحة والعركات الهوائية بوضوح جداً. وقد أدت أشكال مختلفة في زوايا منطقة من التيارات الهوائية وساعده ما تعلمه من هذه التجارب في تصميم أجنحة لألاته الطائرة.

كذلك كان "الأموي" رابيت "مربى" نمتاً هي تكتيكاتهم وسبلهم للمشكلات. وقد جعلوا مثلاً "دافنشي" كثير من البيانات حتى أنهما بدأا بمطابقة خدعة بالرياح كجاء معلومات من خلال الكتابة إلى كل من كان يدرس الطيران وبطرق الأجناس "رابت" إلى العنينة وحدد أوجه الشبه المعقدة (مثلاً جناح الطائرة وجناح "التهمة الطائرة") وكذا يقسمان المشكلة الكبيرة إلى مشكلات أصغر وبدلاً من العمل على الطيران، قد اشغلا بمشكلات العنينة، والوزن والتحكم في الطائرة ويبدأ من المعلومات المعقدة (فمثلاً بالآخرين الذين كانوا يعملون على مشكلة الطيران) فبعد ذلك "كثيراً" من المعلومات

وأيضا كان أكثر التكتيكات عمارة هو ما يد أنه مجرد جدال. فبينما كان الأحمالي "رابت" يعملان في معرض اندو جانب أو في محكمتهما في "كنيسة هوك" فيما بعد، كان "أوريجين" يدافع عن أحد جوانب المشكلة المعنية بينما يدافع "بوسور" عن الجانب الآخر. كما يصغر حتى ويجادلان - ثم يبدلان الموقف ويحاولان ثانية إلى الحدال إلى حقيقة تبادل الأدوار والدفاع عن جانب، مختلف من مشكلة في كل مرة يوحى بأنهما كانا يستعملان ذلك تكتيك لحل المشكلة.

وجادل أشخاص آخرون ودافعوا عن أعمالهم فقد وصف "سيفرمان" (Silverman, 1995) مثلاً كيف أن "بيتا هولنجورث" (Lita Hollingworth) وهي إحدى الرواد في مجال تجربة الموهوبين، كانت تعمل في رأسها معادلات مع "جاسون" شامناً كما كان "ولستون كرافت" (Wollstonecraft) يجادل مع "روسو" (Rousseau) كما شعر "جان بياجيه" أن دفاعه عن نظريته كان أفضل ما يمكن عندما فعل الشيء نفسه (Gruber, 1996). نكي المهم هذا، على أية حال، هو أن من الأفضل أن يكون الشخص مرناً ويستعمل مساراتها بدلاً. فقد سيجع ذلك على الأقل في حالة "جوسوفيتش" (Jousovec, 1991) و"كارلر" و"شير" (Kaizer & Shore, 1995) و"كارلتون" وزملائه (Carisson et al., 2002).

برامج التفكير الإبداعي وطرائقه متعددة الخطوات

PROGRAMS AND MULTIPLE STEP METHODS FOR CREATIVE THINKING

يمكن أن يستعمل هذه التكتيكات بصورة أحياناً ويمكن جمعها في برامج واسعة أحياناً أخرى. وقد اقترح النساء عدداً من هذه البرامج، التي برجع أصلها لاحقاً. ويعني هذه البرامج ليست شاملة ولكنها ليست مركزة أيضاً وكل واحد منها متعدد الأوجه أو يتضمن أكثر من عنصر. وهي بعد السيمي أكثر من مجرد تكتيكات مركزة.

تألف الأشتات

Synecetics

لقد طرحت هذه الكلمة عام ١٩٦٠ واشتهت من أصل يونانية، كلمة syn و كلمة ectics ويعني هذه الكلمة تجميع عناصر متعددة في مجموعات جديدة (Gordon, 1961). وكما ذكرنا من بيانات هذا الفصل، فإن التركيز يكون على التفكير المائل عن التشبيه. أما هدف تألف الأشتات فهو "أن تجعل المريب مأقوفاً والمألوف غريباً" (Gendrop, 1996, p. 1). ويشكل "جزء الأول من هذه العبارة" جعل المريب مأقوفاً" موطناً من التفكير المائل. وقد شارلت "جوسوفيتش" التي أن جمع

البيانات والتحليل وتركيب وانتقيم" تخدم هدف "تدريب" جعل المريب مأثوماً" والتعلم السابق "أما الخطوة الثانية أي "حسن المأثوم مربيًا" فهي خطوة أبعد فيه هيلاً وتؤكد تكبير تلكاب. الاثناب لتحقيق هدف "تدريب على التقنيه والمراس وخدمات حاجة ملحة إلى "أجرته الروابط القديمة وتقديم إطار معاهومي جديد. ويتابع هذا المسار الجديد على النمطية قيد البحث " (Gordon & Pozo, 1981) كما وجد "جوردن" (Gordon, 1972) و"جوردن" و"بوز" (Gordon & Pozo, 1981) شخص في التفكير الإبداعي عند طلاب المرحلة الابتدائية والإعدادية وروبرت جندروب (1996) تعسباً مماثلًا (وهي درجبت الأصالة على الأقل) لدى عينة من المبرهنات.

الحل الإبداعي للمشكلات Creative Problem Solving (CPS)

يشمل الحل الإبداعي للمشكلات عادة على ما يلي:

(١) اكتشاف الهدف / الأهداف

(٢) اكتشاف العقائق

(٣) اكتشاف المشكلة

(٤) اكتشاف الأفكار

(٥) اكتشاف الحل

(٦) اكتشاف تقبل الحل

وقد طرحت عدة بدائل للحل الإبداعي للمشكلات، فمنها كل من "فهرستين" و"ماكول" (Firestien & McCowan, 1988) و"فهرستين" و"رملان" (Treffinger et al., 1994) فله وصف "فهرستين" و"ماكول"، مثلاً، الحل الإبداعي للمشكلات كما يلي:

(١) اكتشاف القويص

(٢) اكتشاف البيانات

(٣) اكتشاف المشكلة

(٤) اكتشاف الأفكار

(٥) اكتشاف الحل

(٦) اكتشاف تقبل الحل

نك "فان جندري" (Van Gundy, 1992) وصف هذه الخطوات، بأنها مراحل، ويركز على الأشخاص المتميزين وعلى "نموذج حل المشكلة النظامي الذي يمكن أن يستعمله الموهوبون يومياً. إن الحل الإبداعي للمشكلة يوجه الباحث من خلال سلسلة من أسئلة حل المشكلة التبادلية والتقابلية ويصمم كل نشاط للمساعدة في إحدى المراحل الخمس لحل المشكلة" (ص ٢٠)

الفصل العاشر

واقترح "فان جاندني" أن الشخص المبتسر يصف بعدد من الخصائص كاللمعة الدائرية القديمة. والصور. وفهم المهمة التي هو يصنعها. ويقدر على التنبؤ بين عمليات التفكير المختلفة (التفكيرية والبراعية). ومهارات عقلية جيدة. ومهارات جيدة في العلاقات الإنسانية وجسدية للتواصل غير اللفظي. ويعمل العموس. وتتمثل عند المحاطر والمحل في المرح. والثقة. ومهارات أساسية للتفكير الإبداعي. وعندما يشرح المبتسر بعضه فإن عليه أن يكون مستعداً ومروناً بالمواد والعروض ثلاثية البعد. وبدأ عادةً بعرض المفردات الأساسية التي أعدها المبتسر هي: شاء الاجتماع بين الممد. وتكوين وتوليد الأفكار.

ويكون المبتسر يهدف المبتسر أولاً يبدأ بمجموعة من الخصائص على المصنف المبتسر (كما سيأتي عنه الحديث لاحقاً) إلى أن المبتسر سوف يستخدم أساليب المصنف المبتسر كالتفكير والتركيز على كنية الأفكار ونسب على توصيفه. ويجب أن يوفر المبتسر حل غير رسمي ويكون هو نفسه نموذجاً للسلوك الإبداعي. كما يجب أن يبدل جيداً كثير في الاستماع وأن يكون مستعداً لتبادل. صامت. فترات صعبة من الوقت ويمكن أن تبنى المجموعة صاعدة في أثناء التفكير ثم يتابع المبتسر عمله ويراقب الجهود بمرعية ولا يمتدح بها. أن أعضاء المجموعة جميعهم يسمون المصنف المبتسر أو الأساليب الإبداعية الأخرى. وقد يحتاج المبتسر أن يحدد المجموعة عن السبب فهم يهتمون به من قبل ويتركهم بالإجراءات المطلوبة كما يجب الحكم على الأفكار مثلاً حتى نهاية الجلسة ويستند "فان جاندني" أن يحدد أفراد المجموعة منهم في حالة البطيئات العقلية وعلى المبتسر أن يتابع على ذلك. وأن يتجنب تكوين مجموعات فرعية والخصائص على الأفكار داخل المجموعة. ومن المهم جداً أن لا يتجنب المبتسر دور الشخص المظهر ولكنه يجب أن يعرف أن سبب وجوده مع المجموعة هو السماح لأعضائها باستعمال خبراتهم. يستندة بالموضوع فانسير. أن هو مجرد شخص يسهل المهمة ولكنه لا يولد المجموعة بالضرورة في أثناء حين أو نمو نتيجة مهمة.

التفكير الجانبي

Lateral Thinking

هناك برنامج آخر لتنمية الإبداع هو التفكير الجانبي (De Bono, 1992). ويمكن التناظر فكرته من خلال التشبيه الثاني. عند مواجهة مشكلة أو صعوبة. لا تتمثل في التفكير. وإنما يمر مكان التفكير ووجهته. كما يستعمل "دي بونو" أيضاً استعارة "ألعاب التفكير الست" التي تشير إلى أشكال التفكير طائفة اليمين تمثل المنظور التقليدي الذي يسمح بغيره جميع بيئات والمجموعات. وتمثل اللعبة الحمراء الممارات المرد وعواطفه ومشاعره وطرائق جديدة. أما اللعبة السوداء فتتمثل طريقة المرد في الحكم على الأمور واستفادته لها. وتمثل اللعبة الصفراء المنظور المتفائل الذي يركز على منافع العمل وفوائده. ويشير اللعبة الحمراء إلى الشخصية على الأقل فهم يتعلق بالعدل والذكاء. ويشرح "دي بونو" أن "اللعبة الصفراء هي للتفكير الإبداعي. والأفكار الجديدة. والذاتك الإيجابية. وطرق تعريضها والإحالات الجديدة" (ص ٤). وأخير. فإن اللعبة الزرقاء هي التي تتحكم في عملية التفكير فهي التي تراقب وتخصص ويرى أن اللعبة الزرقاء يرتديها عادة رئيس المجموعة. كل العمل الإبداعي جماعياً. وأنها تشمل "للتفكير في التفكير" (ص ٤). وهو ما يعرفه في علوم المعرفة، بما وراء المعرفة metacognition.

ويرى "دي بونو" (١٩٩٢) أن طريقتيه واستعماله للقياسات الست سوف يمكن المجموعات والمنظمات من تجنب الجس والمواقف الضائعة. ويعرض أن التلميحات الست يمكن استعمالها في الاستكشافات الفلاسفة وتتدرج بدائياً في جهود متدرة. ومن الواضح أن فائدة أسلوبه تكمن في أن المرد (أو المجموعة) سوف يغطي كل الاستراتيجيات. أو يسدول المشكلات من عدة جوانب عن الأقل. وبعد المضي فإن أسلوبه يشبه المصنف المبتسر غالباً من حيث أن كليهما يؤكد من أهمية البدء بتأجيل الحكم حتى النهاية. ويشرح "دي بونو" على المجموعات أن تتفق فيما بينها على جدول أعمال وتتسلسل معينات تتابعها أي أن

تقر. المجموعة مثلها الفكرة التي يجب أن يرضيها كل فرد فيها ووقد ترائل المعاني قيمة بينهم. من أنه يقترح أن المصنف المجموعات هو لي أربع دقائق لا يشارك كل قيمة من القديرات الست.

لقد بس "دي بونو" استاذيه على نتائج عقود عديدة من العمل التطبيقي في عدد كبير من المؤسسات. ولم يثنى حشاش هذه الأساليب بصرف عادية وربما يعود السبب إلى أن معظم أفكاره معاصرة. مما يجعل فهمها عملية سهلة أو إلى أن اهتماماته شخصيًا تطورية أكثر منها أساسية. ولكن كثيرًا من أفكاره تتجسم مع البحث التجريبي الرصين. فالحظي نتيجة لذلك بدعم غير مباشر. فهناك، مثلاً، دعم واسع لوائحه ناجيل الأحكام الباقدة والانتقال من شكل من أشكال التفكير إلى شكل آخر. ولوائحه التفكير التباعدي طرماً

المسيرير والحمام والحافلة

Bed, Bath, and the Bus

الفرح "إبستين" (Epstein, in press) من الأمراء يومليون إلى الفصل الأفكار عندما يتكون في المسيرير أو الحمام أو الحافلة. وهذا المقترح يماز إلى أحلام اللحظة مبهمة. ووصف جانباً إلى ما أسماه "الإعصاك بالأشياء سريعة الروال" يمتد إلى الأفكار سريعة جد. وتروم ليوم وسعد فقط. وأن على الفرد شيئاً بدنته. أن يكون مستعداً لتسعينها عندما يحصل عليها. والمقترح "إبستين" مسجل المعكوت ثم لتسعينها بعد ذلك مرة من الزمن. كما يصح بالبحث عن التعديلات. وحشد في دعم على نتائج بحوثه التجريبية. وسجل خاص عن فكرة الانعكاس resurgence (Epstein, 1990). وهذه الفكرة مرتبطة أساساً بالترهيبات الدائمة بين السلوكيات المتضخمة. والمقترح مسجل الانعكاس أن يتبدل الفرد مع مجموعة من الناس متساوي التعديلات. المهدية أو التمرية. والمقترح كذلك إنشاء الأشياء التي تنجز الحسب. كوضع الألعاب بين المكتب. أو أن يقوم الفرد بأشياء، مختلفة كأي وضع الحسب مغلوقة. مثلاً. وهناك استراتيجيات تربط بهذا. وهي تسمية العالم الذي يعيش فيه الفرد. وهو يظهر هنا مرة أخرى إلى مظهر يأت التعلم ويهتف. أهمية ما يسمى انتقال الأثر (من موقف أو خبرة إلى مواقف وخبرات جديدة).

الحل المثالي

المقترح "برانسفورد و"ستين" (Bransford & Stein, 1993) من حل المشكلة يكون أكثر فاعلية إذا جمعت الخطوات التالية بدقة:

- (١) تحديد المشكلات والفرص.
- (٢) التمرير بالأهداف البديلة.
- (٣) استطلاع الاستراتيجيات المحتملة.
- (٤) التوقع والعم.
- (٥) التمرير والتأمل.

وبعيداً الدخول إلى هذه الأمثلة من أي لحظة فيها والتمودة إلى بعض الخطوات حسب الضرورة

"هارمان - رينجولد"

Harman-Rheingold

حدد "هارمان" و"رينجولد" (١٩٩١) أربع طرائق يمكن أن تساعد الأفراد في تطوير إبداعهم، وشيعة معانهم الإبداعية إضافة إلى مساعدتهم في تحسين كفاءتهم في عملية الإبداع. وهذه الطرائق هي التحيز الموجّه والتذكير والاسترخاء اليقظ والأحلام.

ويُعرف التحيز الموجّه بأنه قدرة مدّلتها حينما تسمح لها باستحضار صور وتصورات للأشياء تختلف عما هي عليه في حياتها العادية والعمليات حينما لها يرمز "يوج" (Jung, 1962) هي الصورة التي تنقل بها "رسائل من لا شعورنا وألمع" وعندما يطرق باب لا شعورنا فإنما يستطيع الوصول إلى الاستحضار والتحليل الإبداعية للمشكلات الحياتية التي تواجهنا وتكامل الذات Psychosynthesis أحد الأساليب التي تساهل التحيز الموجّه لمساعدة الأفراد على استحضار مشاعر الإبداعية من لا شعورهم. ومن الطرائق المستخدمة في تكامل الذات لربط الشخص بلا شعوره (أو لربطه بشيء أكبر) الحوار مع مرشد دخلي. يمكن، في هذا الحوار الداخلي أن تطرح الأسئلة والمشكلات على الدليل الدخلي للشخص. فينقل عادةً حداثات ورموزاً وتوجهات إبداعية. يقول الباحثان "أن علينا تصديق الحكماء، الذين الممنعين والمبدعين والموهوبين الدخيلين مسؤرون لنا دوماً ومستعدون لتبليغ طلباتنا وإسعادنا" (Harman & Rheingold, 1984).

أما التذكيرات فهي طريقة لجميع الأفراد الداخلي الصغار والهدف التذكير والتحويل. والفعال والإرادة هي "مسألة روحانية" تساعد الأفراد على عبادة برمجة لا شعورهم. وتسمح لهم بإظهار النتائج المستقبلية الإبداعية التي يهدفون إلى تحقيقها. ويمكن استكمال هذه العملية في سهول حدوث الإبداع وذلك باستعمال بعض التوجهات مثل "تدري استحضارات إبداعية حارقة".

ويحدث عدد كبير من الاستحضارات الإبداعية عندما يمارس الأفراد حالة من الانسجام الهادئ والمسترخي (ومعاً) هما مرحلتا المصفاة والتصور المثالي لفرجهما "والتي" عام ١٩٦٦) وقد تم اكتشاف أنماوات المسؤولية لاستجابة الاسترخاء لأول مرة لدى مرضى القلب (Harman & Rheingold, 1984). وقد وجد "هارمان" و"رينجولد" نتيجة للبحوث التي قام بها أن استجابة الاسترخاء تساهل حالة من اليقظة تيسر ظهور الاستحضار الإبداعي. فعندما يجلس الأفراد في بيئة هادئة، ويرجون مصلاتهم من وهي بذلك، ويركزون على موضوع واحد أو لمبعدة روحانية معينة، يرتسمون حينها سلباً فإنهم يستطيعون بذلك سهول ظهور حالات من الوعي تدور حول الحالات المرتبطة عادةً بالظهورات الحارقة والإبداعية. ويمكن النظر إلى الاسترخاء، اليقظة على أنه وسيلة لتجاوز الترهيب الداخلي والواقف على بوابات اللاشعور (Harman & Rheingold 1984).

أما الأحلام فهي وسيلة بالتصور والرموز التي يمكن أن يبرود الشخص الحالم باستحضارات إبداعية قوية. وبعد أن يُدعى كطيفي قلت حينها هي اليوم. فإن ذلك، يتحقق مما يدل الجهود لاستكمال هذه المصدر غير المألوف. وفيه "يوج" (١٩٦٧). أما "د" حينها أحلاماً وتأسد القمالي التي تنف وراء الصور والرموز التي يثيرها الحلم. فإنما يستلزم أسوأ تكرره عن واقعنا اللاشعورية ومفرداتنا والاحداث الإبداعية. وعندما يصبح مغرورين في شخصي حلالم، يمكن أن يبدأ باستعمالها لتحويل إلى فكرة حل المشكلات اللاشعورية المتوفرة لدينا، وسنهل بذلك ظهور قدرتنا الإبداعية.

العصف الذهني

Brainstorming

يعد مصف العصف الذهني أحد فكر الأساليب استبداداً لتحسين مستوى الإبداع وهو ليس مجرد تفكير وحيد وإنما هو طريقة لتدريب مجموعات من الناس على التفكير الإبداعي. وقد وصف "أ. بوزن" (Osborn, 1963) أربع قواعد للمصف الذهني وهي: (١) بحسب سميكة التمدد فالأفكار الكمالية على الأفكار يجب أن تؤخذ إلى وقت لاحق. (٢) "حرية التفكير" أمر مرحب به وكلما كانت الأفكار أكثر حرية كلما حصل المزيد الأفكار أفضل من منظر بها. (٣) التكم مطلوب، كلما زاد عدد الأفكار زادت جودة العصف الذهني على أفكار جديدة. (٤) التبعث عن الترحيب بين الأفكار وتجنبها. بعد على المشاركين أن يندرجوا حول تحديد أفكار الآخرين أو لتجميع أفكارهم أو كثر في الأفكار وحدث جديدة. إضافة إلى المساعدة بأفكارهم الخاصة" (ص ١٥٩).

وقد وجد "فريستين" و "ماكولان" (Firestein & McCowan, 1989) أن التدريب على توليد الأفكار "في المشكلات أدى إلى توليد أكبر بين أعضاء المجموعات ووجدت تحسناً واضحاً في الأفكار الناتجة في ذلك. ومع ذلك فالأمر ما زال عرضة للجدل فقد راجع "تورانس" أكثر من دراسة ووجد أن المصف الذهني فعال خاصة عندما يستعمل حياً، لكنه الخاصة بالتفكير الإبداعي (TTC) محققاً لفهم الإبداع لكن باحثين آخرين كثر يربون استخدام المصف الذهني

ورغم كل ذلك يواضح المصف الذهني كثيراً من الأساليب. كما ذكرنا في الفصل الخامس بل إن من العريب إلى هذا "تذكرت ما زال يستحسن حتى الآن فقد وجهت إليه أسئلة كثيرة عند اليد به. فقد هرب "ديكول" ورملاه (١٩٥٨)، مثلاً، بين حل المشكلات الإبداعي لدى أفراد يهتمون في مجموعات من أربعة أشخاص وأفراد يهتمون وحدهم. وكانت النتائج واقعية إلى حد مقبول منها. مثلاً "مشكلة السباح" التي تطرح السؤال "كيف يمكن زيادة عدد السباح الأوروبيين المقيمين في الولايات المتحدة؟" أما مشكلة الإيهام فكان سؤالاً يدور حول الستليات والإيديايات التي تشاؤم كان لكلهما إيهام أصلي. ولما كانت مشكلة المعلم من كيفية صياغة فاعلية التعليم مع وجود هذه المبررات الهائلة في عدد السكان ووجدت الدراسة أن اختلافات والأسئلة والمجموعات كانت أدنى في المجموعات مما كان عند الأفراد الذين يهتمون وحدهم. وقد وجدت عشرات بل مئات الدراسات الأخرى النتيجة نفسها (مثل مثلاً موزين وآخرون ١٩٩١) تحليل استراتيجيات لهذه الدراسات وانظر كذلك ريكاردز ودي كوكه لمرابعة حديثة لهذه الدراسات).

وقد يهود مثل المصف الذهني حثيئاً التي التي نحو قصدي الإنشائية (Diehl & Strobe 1987 1991 Paulus 1999 Ma'ayan et al 1991) كما تحدث "بونس" Paulus عما سماه مراجعة الأدب في بحثه عندما يرى الأفراد أو مهم بأداء أعضاء المجموعة الأقل إنتاجاً والمشكلة الثانية للمصف الذهني هي الرهبة من النجوم (Parloff & Handlon 1964, Paulus 1999) وتحدث هذه الرهبة عندما يحسب أعضاء المجموعة أية أفكار أصيلة لأنهم يهتمون من ردود أفعال الأعضاء الآخرين في المجموعة فيحدث عندهم ما يسمى التثبيك الاجتماعي.

ولاشك أن هذه النتائج مؤثر في التفكير الإبداعي لكن هناك ثلاثة أسباب تدعو، بتقدير المصف الذهني فهو يعمل الجماعي يهتم في تعليمات البدء الجماعي مثلاً ويساعد الطلاب في حرة المصف على تعلم الكتابات والشارف حتى لو كان عدد الأفكار وأصالتها أقل مما يمكن الحصول عليه عندما يعمل الطلاب منفردين.

ويمكن استعمال المصف الذهني إلى جانب المهام والتدريبات الفردية بل إن نظرية التعلم تدعو أن لدى الطلاب خبرات ومدرسات روية مشوقة فالخبرات المتنوعة تسهم في احتمال تحقيق المهارات التي يهتمها الطلاب (كالتفكير النقدي

مثلاً) على مهام ومواقف جديدة. أما الممارسات البديلة (كاستعمال مهام مصبغة النهاية أولاً ثم التحول إلى مهام من نوع آخر ثم العودة ثانية إلى المهام مصبغة النهاية) فتكون فعالة عند الطلاب بشكل خاص. بذلك فإن من المفيد استعمال المصنف الذهني تارة والعمل في مجموعات اسمية (أي هربها) تارة أخرى. كما تقدم نظرية التمتع الفرائد متعددة بتعزيز التفكير الإبداعي تدريجياً مبدئياً (انظر للمربع ٦٠١٠)

يستعمل المدرس الصنوعة العمل في مجموعات مختلفة الأنواع لكن عليها تجنب المجموعات المتجانسة هي كل الأحوال (Rubenson & Runco, 1995) وهناك بطناً مستوى أعلى من الانجاس في أي مجموعة لا يزيد الانجاس منتج الوصول بين أفراد المجموعة أمراً شعبياً لما به فيها سيولة تدني مستوى الانجاس ما يسمى الإجماع على التحيز وهو مرتبط به يسمى بهر الباحثين التفكير الجماعي (Pal, 1999) group think

المربع ٦٠١٠

نظرية التعلم والتفكير الإبداعي

Learning Theory and Creative Thinking

يمكن استعمال عدد من مبادئ الإشراف الإيجابي لتفصيل أن جهود التشريب والتسمية ستكون فعالة في الممارسات البديلة، مثلاً هناك جد سراً فإن من الأثر أن يتدربوا على تمارين التفكير الإبداعي أولاً ثم يحاولوا إلى شيء آخر ثم يعودوا لاحقاً إلى تمارين التفكير الإبداعي في مرة أخرى. عددت سوف لتسهيل الممارسات وتصبح فعالة جداً كما يجب أن يوجه التمرين على بعض من تمارين التمارين التي تشتمل الطلاب إلى مهام ومواقف جديدة. ويجب أن تقدم التمرين بطريقة لأن من المحتمل أن تقدم تدريجياً أكثر مما ينبغي وتقدم تدريجيات كثيرة لها بطور به. ويحدث ذلك عندما تدبر العوازل والمتكافآت الطرجية الاستعمارية الباطنية عند الطلاب. كما يمكن استعمال الطور FactAG لا سيما إذا كان الطلاب غير متقنين على التفكير التبادلي. فقدم للطلاب مهام عالية التحدي أولاً مصحوبة بتعليمات واضحة ومحددة. وعندما يتعود الطلاب على هذه التمرين، تقدم لهم مهام متنوعة النهاية مصحوبة ربما بتعليمات أقل وضوحاً وتعميداً من الأولى. وسوف بعد هذا الخلق التدريجي، أن يتسم الطلاب التفكير التبادلي والأسير وحدهم. حتى عندما تكون المهام غير محددة جداً والتعلمت غير واضحة وقد قدم "سوكس" و"باير" (Stokes & Baer, 1977) مخططاً لتكنولوجيا التسميم والتسلط على السوكس. يمكن تعديلها ليناسب جهود تنمية الإبداع

تكتيكات خاصة بالمؤسسات

TACTICS FOR ORGANIZATIONS

لقد عززت برامج وتكتيكات عديدة خصيصاً للمؤسسات (Basadur 1994; Amabile & Gryskiewicz, 1989; Runco & Basadur, 1993; Witt & Boenkrem, 1989) ولأن المساهمة ضرورية في المؤسسات، فقد طور معظم هذه التكتيكات إلى جانب مقاييسها وطرق تأديتها. وهذه المقاييس والطرق على درجة عالية من الأهمية لأنها تثير الأشياء المصنوعة التي يجب أن تخلق والأشياء التي يجب تسميتها. ويريدونها تلكها فكرة "مركب الإبداع" هي أنها تعطي أكثر من مجرد المهارات المتميزة فهي تعطي السوكس للاجتماعية والبيئة المادية والموارد والمواقف الاجتماعية

وقد أشد "عائس" (Amabile & Gryskiewicz, 1989) إلى الحرية (حرية تقرير ما يهيم التردد وكيف يهيم) والتجدي (شعور بالعمل الجاد على المهام التي تتحدى المرء) والموارد (تكافؤ الوصول إلى المصادر المناسبة) بما فيها الأشعاع والموارد والتسهيلات والمعلومات) والإشراف (تتأق الأهداف والتهم والمساهمات الفردية

والتمهجة العنصرية العنصرية)، والمشاركون في المهمة (مجموعة متعددة المهاترات: تتمتع بالثقة والاحترام)، والامبره (تعدية راجعة بداءة وعاملة) والوحدة والتعاون (تعاون وشغلي الأفكار) والديمقراطية (الديمقراطية) (Witt & Berkem, 1989) مثلًا، مشابهة، يتبنى معايير للفرق والمصادر والعمدي والتقويم والتأدية الراجحة الاجتماعية والاستقلالية

وهذه "ريكرارد" و "جور" (١٩٩١) قائمة تفصيلية بالمواضع كما ملورة قائمة "جور" لمواضع العمل للمشكلات لتفسير وجود هذه المواضع ويوضح الجدول ١١ أمثلة على تلك القائمة ويحسب "ريكرارد" و "جور" عدة بحوث مع مهندسين معماريين، ومعلمين ومدرسين ومهندسين، شملت كلها التي ذات قائمة "جور" وعملها في بعض الجوانب، ووصفها بصديق مثالي، وصديق المحوري للمقباس، وأشار مثلاً إلى أن صديق المقباس يشبه من الارتباط السالب لدرجته مع خلاصة التفكير الباعدي ودرجات الإضافة والسلب التفكير المعتمد على نصف الدعاغ لأليس، ودرجة الامتلاء على قائمة "كيرتون" Kirtson للابتكار والكمف، هذه الارتباطات السالبة تدعم الفطرية التي تقود إلى نموؤن النموؤنية لتتبع التفكير الإبداعي.

الإبداع والأملوب المعرفي Creativity and Cognitive

تحدث "كيرتون" (١٩٨٠) عن أسلوبين هما "أسلوب التفكير" والأسلوب الابتكاري. وقال إن كليهما يمكن أن يندمج التفكير الإبداعي، وإن كلا منهما يمثلان عن القدرة العقلية وبسبب التفكير الأكثر عقلية من التفكير الباعدي ما يعطى لهم. يربط بلوم الابتكار بعمق جدي، وهناك مقبوس بهر بعد هذا للأسلوب هو المقباس الذي وصفه "مارتنسن" (1995) و"كاوفمان" (1979). الذي افتر ما يوجد ما أسماه أسلوب التفكير explorer وأسلوب التفكير assimilator

وقد يكون بعض التوسع هنا مفيداً، وإن أليس الألى من "ريكرارد" و "جور" (١٩٩١) إن المواضع الإبداعية تؤثر في أسلوب حل المشكلات ومن الأمثلة على ذلك (أ) الميل إلى الاعتماد المتعدد على المبررات المعاصرة أو الأساليب القديمة دون التحقق من مدينتها للمشكلة (ب) التفكير على مدى صديق من المبررات سواء التحديد للمشكلة أم بعدها (ج) تبني الأساليب الجديدة أكثر من الألام لحل المشكلات. مما يصح ظهور الجو المرح والمحياتي والتفاهي وتظهر عوؤن التفكير هذه بعد التفكير والمتعدد. الشخصية من مدى التفكير التي تطرح أليس (من ٦ ٣)

لقد تطرح "مارش" (March, 1987) إمكانية استخدام المؤسسات ما أسماء تكنولوجيا الصحافة Technology of Foolishness وهو تكلفه يتكلم، فلو أن بين القلب والتفكير وهذا التوازن، بدوره يتطلب من المديرين أن ينظروا (١) إلى الألفه كقرصنة، (ب) إلى العدم كعقوبة (ج) إلى التفات كتهير (د) إلى الدائرة كعقد، (هـ) إلى الخبرة كظنونة كد يرى "مارش" أن من المهم صنعاء هذه المراتق الخمس بشكل متبادل، مع إيفاء مؤلف "للكاء المتطلي"

وقد يبدو هذا الكلام مغفولاً لكني أشكر أن هناك عوؤن لهذا التفكير، لا سيما في عيدين الصلابة إلى فكرة "العمل" برمتها تهيئ إلى التبعيد "اللب" وربما يكون من المستحيل أن يكون لهذا تأثير سيء على الإبداع والابتكار

الجدول ١٠:١

دعائية على أسئلة من قائمة "جولر" المعوقات المحل الصائل للمشكلات (Rickards & Jones, 1991, p.307)

أسئلة الإستراتيجية (١١ فقرة)

٣. أحب الأكل مع الصغار بالحدائق الرسمية	معدل	تتساءل كثيراً في المحافظة على الموعود
٧. أنا شغوف بصهرى الأفكار الجديدة	معدل	لهش الأفكار التي يجرىها الآخرون والمصنوعة
٨. أحب تصنيف المشكلات المطروحة	معدل	أحب المشكلات المتعددة بوضوح تام
١١. أحب إنهاء أي مهمة حالما أبدأ بها	معدل	لا مانع أبداً من ترك المشكلات نصف مطروحة

أسئلة لقيم (٩ فقرات)

٧. التباين الأخلاقية التواضع غير مطلوبة	معدل	التباين الأخلاقية التواضع مهمة جداً
١٢. من لا يملك معنى يملك حشاً عتيق	معدل	صالح جولر جيدة وأخرى سيئة لمعلم الآراء
١٧. يجب أن تتعامل مع المبادئ على أنها دليل وليس كتاب قواعد	معدل	يجب أن لا يتكلم المرء عن مبادئه أبداً
٢٢. التقادير ضرورية للمحافظة على مشروع مستقر	معدل	التقادير ممتعة ولكنها لا ترتبط بالمجتمع المعاصر

الأسئلة الإبداعية (٩ فقرات)

١. لا أنسى وجهاً تراءى عليه أبداً	معدل	ذاكرة الوجود عتيق ضعيفة
١١. أنا دائماً على وهي بمن حولي	معدل	لا أهي من حولي في معظم الأحيان
١٩. لا أستطيع التمييز بين أصوات الآلات الموسيقية	معدل	أستطيع عادة التعرف على آلة موسيقية من صوتها
٢١. أنا على وهي كغير بالأموات	معدل	ناظر ما أتبه للأموات في لقاء عملي

أسئلة صورة الذات (٩ فقرات)

١٥. أعاول حسب المنافسة	معدل	أحب الفوز في المسابقات
٢. أطلب المساعدة في غلب الأهل	معدل	أحب حل مشكلاتي بنفسي
٢٥. أحفظ بشاعري الشخصية تتسب	معدل	يعرف الناس عادة شعوري نحو الأشياء
٣٠. يجب أن يكون الصراخ مكتوباً	معدل	أعاول حسب الصراخ ما أكن

لقد صيغت بعض الأسئلة لتشير إلى وجود عائق، بينما صيغت أسئلة أخرى لتشير إلى عدم وجود عائق. الإرقام الموجودة على الهامش الأيسر من الصفحة هي الأرقام الأصلية للأسئلة (لذلك فإن العشرة التي تقول "أنا شغوف بصهرى الأفكار الجديدة" هي السؤال الأول في القائمة. يوم المقرة "أحب الأكل مع الصغار بالحدائق الرسمية" هي السؤال الثالث في القائمة. وهي فترة حساسة للمعالية)

عوائق البيئة الطبيعية

Blocks in the Natural Environment

لا نجد الموشى مجرد مشكلات للتوسلست فحسب، وإنما تؤثر في حياتنا اليومية بكل جوانبها. فقد حدد "آدمز" (Adams, 1988) في أحد أقص الكتب التي كتبت عن العمل الإبداعي للمشكلات مجموعة من العوائق الشائعة والإبداعية والعمية والاجتماعية والأصابعية أمام الإبداع. كان تركيزه يصب على حل المشكلة. وهناك بعض العوائق حول العلاقة بين حل المشكلة والإبداع (Runco, 1994b). وقد يمكن الإبداع شكلاً من أشكال حل المشكلة، وقد ينقسم العمل (وغيره) إلى شئ من الإبداع في بعض الأحيان، أو قد يطلب الإبداع المثير عن الذات والكتب والتجريب بدلاً من حل المشكلة. وتعتبر العوائق التي عدها "آدمز" في كل تقدير، على شكل الإبداع الذي ينقسم على المشكلة.

وتحدد الموشى الإبداعية عندما يعجز الفرد في فهم المشكلة. فقد يتم عزل المشكلة عن السياق، أو يتم إحصاءها بشكل ضيق جداً أو واسع جداً. وقد يكون المرد مشعباً أو ممتصاً جداً في مجال معين بحيث لا يرى المشكلة (كأن يحدث عندما يمتص الخبراء بعض التسلطات ولا يدركون بعض التفاصيل التي يجب أن يسيروا لها) أو يكون لديه تصورات مسبقة وسلبية تسد من التفكير عن المشكلة. ويصرح "آدمز" أن ضاقي هذه العوائق يكون بوجهة آراء ووجهات نظر متعددة. وربما باستعمال عدد من الوسائل والوسائل (وليس مجرد وسيلة أو وسيلة واحدة، تشمل الموقف (وبالمثل المشكلة المصممة).

أما العوائق الثقافية فتعتمد عادة من التفكير بطريقة تسبح بالتوصل إلى الاستحصاء الإبداعي. فقد تسد القيم والتقاليد الثقافية أفراداً من الطبقات مثلاً، أو من توظيف الكتابة والكتب في حل المشكلات (الآن نذكر أن بعض الناس يعتبرون ذلك "أشياء جيدة" لأن ما تقوم به ليس جيداً). وهكذا فإن الثقافة تتوسل إلى تجنب المخاطر والمخاطر، وأن يتصرف وفقاً بمعنى التي ترسمها له فقط. فقد يلام الأشخاص إذا خلقوا في حياتهم مثلاً، أو ابتكروا التصرفات المصنعة. وأحد الأمثلة على ذلك هي الأدوار الجنسية. فالزوج من الرجال أن يتصرفوا كالأطفال، والسياسة كالمسألة وهذا يدفع التفكير في المشكلة ووجهة التحول إذا كانت تتطلب مقلوباً أو سلوكاً أكثر.

ويتميز في الرجال أن يكونوا استقلاليين (Bem, 1986). فمادام كانت المشكلة تتطلب حلاً اجتماعياً وتتصف النساء عاتياً بالرعاية وحسب العلاقات الاجتماعية. لكن مادام كان يمكن حل المشكلة بسهولة بأسلوب استقلالي أو ذاتي؟ ما يعوله هنا هو أن الأدوار الجنسية تحددها الثقافة وأنها يمكن أن تخلق تفكيراً حول المشكلات والمواقف المعقدة.

وقد تشمل العوائق البيئة المحيطة بالمادي (McCoy, 2002) أو الأشخاص الذين يتلقى بهم. فاصفاً (أو مثلاً) في العمل، مثلاً، قد يتصرفون في المهمة أو يبدؤوا عن العمل المناسب (أو حتى التفكير المثير). وقد يكون محدوداً مشغولاً بما يتوجب في مشكلة كبيرة للإبداع لأنه يتطلب في الغالب استقلالاً في التفكير. لقد أكد مقدار كبير من المدخلات المؤسسات والشركات الآثار السلبية للإبداع المصنعة من الناس، أو توقعاتهم أو السياق الاجتماعي كله. هاهي نوع من التوسل أو التوسل الذي سببه الموهبات يمكن أن يمنع حدوث التفكير الإبداعي.

ونقشاً العوائق الاجتماعية من الأدوار المتضمنة للمعاملة أو من بعض التمهيد بالنفس، أو الخوف من ارتكاب الأخطاء أو من عدم تحمل القمع، أو من عدم التصبر على الموقف. فقد يكون استثمار المرد أوقته في فكرة أسية أو موضوع أصيل يوقه من المعامرة أو يكون مشاركة الآخرين بهذه المعامرة أسية. وقد يعتقد هؤلاء الآخرون أنه مجرد فلتات هو ذا الفلافل الإبداعية تتغير. حينئذ من مواقف عامضة وتشتت على وقت طويل في فترة الضميمة ولا شك أن الوقت والرغبة في المعامرة أمران مهمان. وفي كل حالة من هذه الحالات تكون المشكلة في حدوث رد فعل انفعالي (كعدم الإبداع مثلاً) أو الخوف أو الشعور بالقلق). عند جميع الفرد من مؤسسة العمل الإبداعي. ولكل هذه الأسباب وحسب نظرية واحدة على الأقل تؤكد دور

الأنثا وصيرورتها، للتفكير الإبداعي (نظر مثلاً "الإبداع الشخصي" في المصنوع التاسع) وتسلق قوة الأنا المرتكز والشفة التي تسمح بتدوير بالمعادمة وبمعن المعوض ومواجهة الصعوبات التي تفرض عليه الصياغة الاجتماعية

أب المولائق عقبيه والتعبيرية فتصعدت غالباً لأن المرء يتناول المشكلة من منظور واحد فقط، فالتميزة المعرفية عامل مساعد جدٌ، خاصة إذا عرضت المشكلة بوسيلة واحدة فقط (كالكتابة مثلاً أو الرسم) ولكنها هي واقع الحال يمكن حياها بشكل أسرع وبطريقة إبداعية، إذا عرضت في مجالات متعددة، فربما شعرتنا كلها أحياناً بأننا نحتاج إلى تغيير الطريقة التي نعرض بها المشكلة حتى يتمكن من حلها. فقد نحتاج إلى تغيير مسألة لفظية في الرياضيات إلى نظام كمي، نتكس من حلها وقد تكون قد اكتشمت فواتك، رسم المشكلة على شكل مخطط، لأنه قد ينقل المشكلة من شكل معين (الكلمات أو الأرقام مثلاً) ويصوغها في نموذج كمي شامل وقد يتمكن جزء من المشكلة في عملية التحول ولكنها فتحويل وجهات النظر أو عزائل المعثيل يمكن أن يحرر الفكر أحياناً أو يوحي بعدد من البدائل، وتكون التكتيكات معقدة أحياناً أو جهة بعض المواقف المعقدة أو البسيطة (Adams, 1974) كما أن من المعقد أن نضمن خصوصية على المعلومات، التصحيفة عن المشكلة التي أمارت (لتحسب قاعدة "مدخلات معينة تقود إلى مخرجات معينة") وقد تضمنت (أي تسجيل) ما قد أصبح إليه في أثناء قيامه بالبحث أو الاستعداد لحل المشكلة، فلا عجب إذاً أن يتبرح أشخاص مثل "بستين" (1996) و "سكير" (1986) أن يحس المرء معه نظير ملاحظات أو مسجلًا حينما وجد. فقد أكد "أينساي" أن الابتكار "منعزكة" دوماً وحتى لو كانت لديك أعداد كبيرة منها لا بد أن السجلات بها بحث تكون مثقولة حاكماً لتحتاج إليها

وتكون معظم هذه الموائم مباشرة إلى الفن الإبداعي للمشكلات، فتكون العملية أحياناً مجرد تلاهي هذه الموائم كما اقترح "أرمر" (1986) أن الأفراد يعملون في داخلهم "معاقاً نحو التساؤل" ومن الممكن أن تكون الافتراضات من بين أكثر الأمور عريضة لهذه التساؤل فهي كثيراً ما تقودنا بعيداً عن الاستيعاب الأصيل ونأخذنا إلى التفكير الترتيبي. وينتقل "أرمر" (1986) إلى الأفراد وأنمو التحصيل المزدوج من أنهم يتعاملون مع المشكلة الصحيحة، ولهم يؤخذون الأحكام التي حين حصولهم على عدد كافي من الأفكار (راجع فصل المصنف المصنف في الفصل الخامس)، ويعكروا في استئثار الخيال الموجه أو الموقف المرح. حاول أن نحن المشكلات باستعمال أكثر من حاسة وأكثر من واسطة. وعندما نواجه مشكلة في المرات القادمة، حاول أن نرسم لها مخططاً أو ثلاثة منها أفقية.

التنافس

COMPETITION

عالمياً ما تكون المؤسسات تنافسية فهي إما أن تنافس بعضها بعضاً (كالمدرسة بمحصة أكبر من السوق) أو تنافس المؤسسات بطريقة تدرك روح التنافس الذي يحيي بينهم. فهو التنافس محيد للإبداع؟ هناك زوايا متفاضل حول المنافسة والإبداع ومن السهل معرفتها إذا برى البعض أن التنافس يولد الإبداع (Micklus & Micklus, 1994) ويرى آخرون أن التنافس يثقل الإبداع

لكن التنافس قد يثقل الإبداع لأنه يدفع حادج، فهو يولد المصنوع، فإذ على تشيبت جهود أشخاص المبدع وحتمية التنافس تعتمد على شجاعة المرء وبالخصوص على مستوى انطوائه على ذاته ودفعيته بالإبداع

وقد وصف لنا "ميكلوس" و "ميكلوس" (1991) برنامجاً كبيراً يسمى "أوديسا العقل" Odyssey of the Mind الذي يشكل في جوهره تنافس في الفن الإبداعي للمشكلات، وتشاهد هذه البرنامج عدد كبير من الناس يبحث أصابعهم بؤسرين أن التنافس يثير الإبداع حقاً وأشار إلى أن التنافس جزء مهم من الحياة الطبيعية. فكثير من المؤسسات بما في ذلك كلفة هي تؤكد على الابتكار، وكثير من المنظمات الإبداعية بطريقتها (بضرب الباحتل وكأنه ناساً مثلاً على ذلك) تنافس فيما

ببعضها بطرق شتى. كما ان النسخ المائاة والوثائق في هرميه المؤسسة هي الاخرى شاقسية ويشق القول المأثور "التعاجة لم الاختراع" بشكل ما مع المفكرة التي تقول ان الناضج يحرك الإبداع. ويجب ان نمدد مع الحالات المعروفة دائماً كتنويعات- لا أن تكون دليلاً قاطعاً أنه يمكن هناك حالة فردية توضح بجلد إنكافيه ان يكون اكتشاف مثلاً للإبداع. وأما أشهرها الى قصة اللوب التردوج التي تحدث عنها "جيمس واتسون" James Watson الصنير عن حادثة نوبل. فقد كان عمقه مع "فرانسيس كريك" Francis Crick اكتشاف مركب التجمهر النووي DNA مدفوعاً بالناسف. فقد شاف هذين الصانين مع اليوس ولفس Lines Pauling على وجه الخصوص. ان هذه الحالة يمكن ان تشير الى ان الناضف قد يكون التسمية التي تتعلق عن تداعية جميعا ليس من الضروري ان يمدح الدافعية عن رغبة في التغلب على الاكوار الاخرين بقدر ما يرتبط بدوع الإبداع الذي يتعلق عادة بالقداح والتشويق.

أي ان بعض الناس لم يكون مدفوعاً لتحقيق شيء ما وبجاءه وتكون الطريقة الوحيدة لتحقيقه هي التغلب على الانعاس الاخرين الذي يحاولون تحقيق الشيء ذاته. وفي حالة "واتسون" كانت المكافأة هي جائزة نوبل. وقد وصفت "وكرمان" (Zuckermann, 1977) عدد "كبيراً" من المتأثرين على جائزة نوبل. أما ما كان والصيف شاماً في بحثها فهو دور المساعدة فقد سمى الافراد المتدعون الى البحث عن الفصل المدربين لكي يستمدوا على أيديهم.

المربع ٧١٠

مناخ عام للإبداع

A General Climate for Creativity

ان أحد أفضل الأمثلة على الطبيعة متعددة المجالات الأكاديمية للدراسات الإبداعية هو مفهوم المناخ العام للبيود الإبداعية. وهو متعدد المجالات لأنه يهتم في المؤسسات والمدارس والموائل الملاحية وحتى المنزل. فقد استلهم "مارينين" (وملاو) (Harrington et al. 1987) مثلاً من نظرية "كانل وجره" في الإبداع و"برور" الملامح الأساسية للمناخ الإبداعية. الأبن انطيسي، والحرية التصدية والانتداح على الحيرة، وموقع داخلي للتقويم وتلم بالاساس والتماعهم. ويبدو ان تشابة الأبطال. التي تشارم هذه الملامح ترتبط بتدرة إبداعية في المرامشة كما وجد "د كي" (Dacey, 1989 a) النتائج نفسها تقريباً. وقال ان الوائدين الذين شملهم مرامشة لم يدرسوا ان طوابيع. وكلهما كان يناقش العمل الإبداعية بتشكلات. مع الأعمال وكان شدة يوم. ولم يستطع هؤلاء الوالدان أي نظريات للتقيدة. وكان تردود الفاعهم تأثير وضع على أفعالهم. وكثير يستعملون "باليت طيب حورهم" وكانت أفعالهم عدة فرض للافعال الإبداعية المتلفة.

تسمية الإبداع في شرفة الصف ENHANCEMENT IN THE CLASSROOM

منظما توجد أساليب وبرامج صنعت خصيصًا للتعامل مع الإبداع في المؤسسات. هذا امر! متعدد يمكن عمليا أنيسا في عرفة الصف، لتهدف ذاته. وقد أورد "ريكو" (Runco, 1991) الإجراءات التالية:

- كفي واضحة تماما. أجب طلابك أن الإبداع أمر جيد. وعلمهم كيف يتوصفون إلى الأفكار الإبداعية. تتضمن التعليمات الواضحة ما يأتي: توجيهات واضحة حول المشكلة التي نحن بمسدها، والخصر، استراتيجية شاسبه المهمة. وربما بعض التعليمات حول المعايير المستعملة في الحكم على نجاح المهمة. وقد استعملت تعليمات الواضحة في كثير من أنواع اختبارات الإبداع. بما في ذلك اختبارات التفكير، سباعدي، والاختصار. وتستخدم هذه التعليمات أفكارًا أصيلة وغير أصيلة أكثر مما تشمل التعليمات غير الواضحة. وهي تناسب الأطفال الموهوبين وغير الموهوبين على حد سواء.
- استهدف الأمانة والمعروفة معًا. الأشياء الإبداعية تكون دلتًا أصيلة. ويمكن تفسير الأمانة بسهولة حتى للأطفال الصغار. ويبدو أن المرونة أقل مؤشرات التفكير الإبداعي تكرارًا في البحوث. ولكنها مع ذلك مهمة جدًا. لا سيما لحل المشكلات الإبداعي، لأنها تساعد الجمود الذهني والقيود الوظيفي (الميل إلى البناء في طريق واحد، وروية المشكلة من زاوية واحدة فقط). ويمكن استهداف كل من المرونة والأمانة أو العلاقة من خلال التسميات الواضحة المحددة.
- لا تعتمد على مهام أو واجبات ذات محتوى محدود. من السهل تعقيد مهام عندما يعرف المعلم كل الإجابات الصحيحة. وهذا النوع هو التفكير التقليدي. وله مكانه في العملية التربوية. إلا يذوي من المشكلة وغيره من المهارات المشابهة. هكذا يجب أن يستعمل النوع الثاني من التفكير الذي يتضمن التفكير، ابتعادي والمهم متنوعة النهاية إلى جانب ذلك. فمثلته هي التفكير التباعدي، مثله أكبر وإثارة أكثر. ويزد أكثر من مجرد حل المشكلة الذي يمكن التوصل به. وقد يبدو هذا الكلام واضحًا تمامًا، لكن يجب على المربين أن يظفروا. بعض في صانعهم ليسوا قدامًا. كل من هذه المفاهيم مفتوح النهايات فلهذا؟
- فكر في البدء بالمهام ذات المعطيات والقيود القليلة، ثم انتقل لاحقًا إلى المهام ذو القيمة الأكثر تقويها. إلى ما يسمى المهام التحويلية للتفكير التباعدي. التي تطرح أسئلة مثل "أكتب كل الأشياء مربعة الشكل" و "أكتب كل الاستمالات المطلوب". هي مهام مصطنعة ولكنها مصوغة النهاية بدءًا. ثم يبدأ استعمال المهام الأكثر صعوبة بالتدريج في وقت لاحق (ومن أمثلتها المهام التي تتناول أمور العمل أو المدرسة). هذا الأجراء يسمح بحدوث نوع من التحويل، Fading، أو التقلص التدريجي. ولا شك أن هذا التقدم من المهام الترويقية إلى المهام التحدية سوف يساعد في تعميق أثر التعلم إلى مهام ومواقف جديدة.
- استهدف التفكير التحويلي Transformational. هذا أمه "جيمورد" و"ميكال" (Michael, 1999)، لي التحولات هي كثر عناصر الإبداع أخصه، لأن الأطفال بحاجة إلى محرات تهورات، والتفكير في كافة البدائل. ومن الأمور المحددة في هذا الصدد الاستمرار، والتشابه والمجاز بأنواعه.
- تحدى الطلاب. لكن بالنظر التباعدي. وهذه التوصية تستند إلى نتائج البحوث حول الدرجة المناسبة من التحدي (Runco & Sakamoto, 1996; Toplyn & Maquire, 1991). إضافة إلى نظريات التطور (Piaget, 1976; Vygotsky, 1997).

- * استثمر الاستثمارات الداخلية، إذ لا يشعر الطلاب بالثقة عندما يقدم بهم مسكلات حاضرة بل يجب ان تسمح لهم بالتحرك على المهام والواجبات وتدريبها في عادة تقديمها بأنفسهم ويجب ان يسهل المربيون على التخطيط الذي يقوم به الطالب قبل العمل ويسمح للطلاب رأياً حاداً ان يحدد المشكلة وتدريبها لا يتألق الفدية على حل المشكلة
- * لا تتجلى، فالتمثيل الإبداعي بحاجة الى وقت ويجب على المربين ان يوفروا وقتاً كافياً يتمكن من خلالها من المتور على الاستقصاءات الاصلية
- * يجب ان يكون المربيون أنفسهم مبدعين، فهم يدركون نماذج لتلاميذهم ومبادئهم يجب عليهم ممارسة التفكير التباعدي، والتجريب، والمناقشة على أدمان متعمدة، وغير ذلك.
- * كما يجب على المربين تخصيص الاتصال عند الاساتذ الصدارة المصنعة بمواقع والحوادث الخارجية (Hennessey, 1994) وهذا أمر مهم اذا عتد الدور الكبير الذي تلعبه الدافعية الداخلية في الإبداع لابد غية وهناك اقتراحات جرى حول الموضوع في المفصل الخامس والمفصل التاسع من هذا الكتاب

تربية الإبداع لدى الراشدين

CREATIVITY AND EDUCATION OF OLDER ADULTS

ذكر "تورانس" ورملاي (Torrance et al, 1989) على الأستراليات المتدربين لتدريس الكبار "وتلخص بهم في أن المتدربين يوفرون فرصة واسعة لاكتشاف المبررات والموجه الإبداعية أو عادة كشافها" (ص ١٦٤) كتب "تورانس" أن "تدريسي الرشد الكبير كثيراً من الصعوبات الضرورية للإبداع كأوقات المساح والتعبئة المتكررة والمعرفة والحدود ونقصية" (ص ١٦٥) وتطرح أن "لا يهتم الفرد من الموضوع في حب أي شيء مهما كان"، وكانوا يشعرون بذلك أن "الإبداع يحدث غالباً عندما يتعلم الشخص بشيء جديد بدرجة شديدة وأشاروا بشكل خاص إلى الفرص الدافعية التي تمنح عندما يجب الشخص شيئاً ما، وكان لهم حجم التأييد توفير مثل كامة من الأنشطة المتفرقة التي تشمل المعرفة والخبرة والتعلم وكيفية وتنمية والتصور والاستثمار والاستثمار والنمو والنمو الدافعية المتعلم للفرد" (ص ١٦٦) والاقتراح الثالث هو أن يتعلم الشخص كيف "يحرر نفسه من توقعات الآخرين ويعتمد على الإكتفاء التي يفرصونها عليه" (ص ١٦٦) ويحدد بتأكيد استمرارية ممارسة المألوف، فكما يمكن أن سطر إليها باعتبارها شكلاً صحيحاً من عدم التمسك بالروتين واقتراح "تورانس" ورملاي اقتراحاً رابعاً هو "عدم إعطاء قدر كبير من الصلابة الشبيهة في محاولة لتجسي صورة الفرد وروسته" وهم يشعرون هذا إلى ضرورة أن يستثمر الفرد هويته الذاتية في حل مشكلاته وهذا الاقتراح الأخير مائل على ما يبدو للاقتراح الصريح الذي يصح به "روبرت بيرنستاين" (Robert Bernstein, 1999) واستراتيجية الموسوعي حيث يدرس الأفراد من مبادئ متنوعة هوكتشفون كثيراً من أوجه التشابه والاختلاف.

لقد قدم "تورانس" ورملاي اقتراحات عامة بالكثير لأن الإبداع ينتمي إلى الصحة وعظمت عدد المبررات بدعم جيد في المفصل الرابع (انظر أيضاً، Langer, 1989; Pennebaker, 1997; Runco & Richards, 1997). كما أن اقتراحات "لانجر" (Langer, 1989) حول تشجيع الاتصال الذهني تتواءم مباشرة إلى نفس الإبداع والصلابة على حد سواء.

ويسمى كثير من هذه الأفكار نمائاً مع التفكير "سكرت" (Sinker, 1983) في ما اسماء "الإرادة الذاتية المتعلمة في الأعمار الكبيرة" ويكمن المفتاح هنا في حسن اختيار الشخص لبيئته فقد اقترح "سكرت" أن الناس عندما يتقدمون في العمر تقل حساسيتهم للقرائن البيئية وللدمج والمعلومات (بما فيها المعلومات الحسية) فهو يجب عليهم بناءً لذلك أن

يصححهم بعض عناصر البيئة حين يعرضوا هذه الشخص في الضاسية. وقد يستعمل تلمذ مع كل الفاعلة الإجرائية التي اخترجها "سكر" ويستعمل على الأقل مع فكرة في البيئة بدعم السلوك وتغريه. ويصوب "سكر" أمثلة بسيطة جداً كرفع صوت الصفعة عندما بدأ حاسة السمع بالتراجع والصعب وتكوين الأفكار عندما تضعف ذاكرة الإنسان بشكل ملحوظ. ويقتصر "توريس" وروملاند (١٩٨٩) الشيء بمنه تقريباً، لكن ليس وأكيداً "أن على البيئة تشجيع التواصل في الأفكار والاكتشافات، لتسهيل النمو الصحي. كما رادو أن البيئة التي تستجيب للفرد لا تقل أهمية عن البيئة التي تستثير دوافعه" (ص ١٢٥). ويمكن حثّر عن هذه الفكرة للوصول إلى البيئة المثلى. وهي البيئة التي يستثير الفرد دون أن تسبب له الصعق وتجنب تكيفه أمر "مصححاً" ولا شك أن أفكار "فابريوسكي" من منطقة المظهر الأدبي تشبه هذه المفرد من البيئات المثلى. رغم أنه كان يركز في المظهر في بناء التحويلة والأمر مما يشغل بالكمبار والترشدني لاحظ هذا أن فكرة حسن استخدام البيئات تذكرن بالعامة التي تنهالها بأفعال معينة ويوجب أفعال أخرى (كالتمسك والتعواجر والبيئات غير المدعومة)

تكتيكات خاصة بالاكشاف

TACTICS SPECIFICALLY FOR DISCOVERY

يكون الاكشاف إبداعاً أصحاً ومن الأفضل أن يسطر إلى الإبداع كشكل من أشكال الاكشاف أو ربما كجزء من عملية الاكشاف. وسوف نعرض بين الاكشاف والإبداع بالتفصيل في الفصل الضامي لهذا الكتاب. لكن المبدأ هنا هو فكرة أن هناك تكتيكات محددة للاكشاف بشكل خاص. وقد أشارت دراسات "رووت بيرستاي" (١٩٨٩) للكفاءة في هذا المجال إلى التكتيكات التالية التي يستعملها المكشوفون:

- (١) التدريب الذاتي الشده
- (٢) الحصول على خبرة مباشرة بدلاً من الخبرة البديلة.
- (٣) "أن تكون مثقلاً، لكن ليس إلى الحد الذي لا يملكك عليه أحد"
- (٤) احترام الصداقة
- (٥) قدّم المسترقي.
- (٦) افهم ما يعترضك له فليك. وهذا يعني فكرة "توريس" التي تنادي بحب شيء ما والفكرة عما تصد أن عليك استثمار قدر كبير من الوقت في شيء ما لكي تجرب فيه "جرباً مشمراً". وأنت كي تستمر قدر من الوقت وتؤتي الأمر حل ومضادة، فإن عليك أن تصب القيام به لاحقاً.
- (٧) استثمار المصارعة والخطأ تذكر عما قاله "توريس بولنج" "ما عليك إلا الحصول على أكبر عدد من الأفكار ثم تخلص من الأفكار القردية"
- (٨) فكر جدياً إذ يستند "رووت بيرستاي" أن كل شيء لا بد من يكون له "أوجه وتنشيفات متنوعة وكافية". كما أنه يربط ذلك بربط المشكلة ويصعب من "بيير مبدلر وآر" قوله "يجب على أي عالم مهما كان عمره ويرغب في الاكشاف شيء مهم، أن يدرس المشكلات المهمة"
- (٩) تذكر دائماً أن أهمية المشكلة والتمسك دائماً على صعوبة المشكلة
- (١٠) تنهال أهمية المشكلات الجديدة. وهو ضرورة أن تهتم باكتشاف المشكلة وتحديد المشكلة على حد سواء.

- (١١) "تكتجج واكتشف في الأماكن الممتدة"
- (١٢) أدرك أن الجدة والآلة هما مصدران عريان للإبداع وهذه بالطبع فكرة من ضمن نهجيات معارضة المؤلف
- (١٣) جدد معلوماتك القديمة وهذه تكليف مهم، لأنه من الصعب لاستراتيجيات مدرسة المناويف
- (١٤) تعدد التوقعات.
- (١٥) اكتشف المعارض بين النظرية والبيانات.
- (١٦) استثمر الاعطاء وليس الشد. وقد اقترح "سكر" استثمار الانحطاط في تراسسته بطريقة الملهمة
- (١٧) "كي شيايا أو غير معدة بخصوص حدوث شيء غير متوقع لكن ليس إلى الحد الذي لا يستطيع عمله أن يعرف ما حدث"
- (١٨) ضربة بالأشياء التي لا معنى لها خاصة بالاعمال التي تحيل معاني متناقضة Paradoxes
- (١٩) "عقل المعارضة" حسب ديفيد "رديربستين" Rudberstein كل البيانات صحيحة فإذا وجدت شيئاً لا شهمه
ونقله يعتمد على البيانات. انظر فيه جيداً حتى تتأكد أنك قد فهمته
- (٢٠) ويرتبط متناقضة المعاني، بأن ندعج إلى أقصى الطرف المعارض
- (٢١) أعمس الأمور الواضحة وتحتل من الاقتراحات
- (٢٢) شهم الأمور الشاذة.
- (٢٣) لا تعارض أبداً أن تحمل أي مسألة قبل أن نضمن الإجابة.
- (٢٤) حقن.
- (٢٥) استثمار النقد الذاتي
- (٢٦) فكر في الأشياء التي يعتقد الناس أنها مستحيلة.
- (٢٧) فكر في الأشياء التي يعتقد الناس أنها ضروب من الجسوم
- (٢٨) استخدم الدقة لا تارة التحيل. فكما قال "روث جيرستين" (١٩٨٩)* "كتب كالد الامتار التي تود طرحها أعرب-
فحصت إمكانية ربطها بالأساليب العلمية المقبولة" (ص ١١٥).
- (٢٩) حاول أن تعرض ظاهرة جديدة أكثر من تأكيد الظواهر موجودة مسبقاً
- (٣٠) نؤج في الظروف على مدى واسع. وهذا يشبه القول: جرب حتى النهاية
- (٣١) عقب المشكلة رأساً على عقب
- (٣٢) رتب وأسد بين الأفكار من خلال البحوث المتوطة
- (٣٣) ترمزها أسماء "روث - جيرستين" اثر الجدوى الجهن معمه وهذا معطى بمعنى أن الشخص الذي ننقشه الخبرة
يعتبر عادة إلى الاقتراحات. وفي الوقت ذاته قد يحدد صراح المجلة (الدولاب)
- (٣٤) أحصل على خبرتك الخاصة بديك

- (٢٥) اقتنع بكسلك أولاً ثم حاول إقناع الآخرين.
- (٢٦) ابحث عن البساطة وهذا بالطبع مسألة تصير.
- (٢٧) استكشف التجمعات، بدلاً من البحث عن المقرب أو الدوائر أو التفتتات المنعزلة.
- (٢٨) اعمل من أجل الحصول على فهم كامل للبيانات المتطفلة بالمشكلة.
- (٢٩) ابحث عن الجيدال وفقر الجماليات.
- (٤٠) إذا كانت البيانات لا تناسب النظرية، فتجاهل تلك البيانات.
- (٤١) "كيس من الضروري الأهدس بكل البيانات التي تدعم النظرية".
- (٤٢) استمع من نظريات التي تفسر كافة البيانات ولكن في الوقت ذاته، صرّف "بالظروف الحديثة" التي تترو بداء عليها أي البيانات لتاسب المشكلة.

ليس كل هذه التكتيكات كفي يلب الإبداع دوراً في الاكتشاف، وكيف أن التعليلين تقتل أحياً فقد اقترح "روث بيرسباين" (١٩٨٩) مثلاً أن يكون المرء مدروباً جيداً، يوماً يرى "تورانس" (٢٠٠٢) عكس ذلك تماماً (لا تحاول أن تكون مثلك باليوم). ثم هناك أثر المبتدئ قبل من التجيد أن تكون مبتدئاً، أم أن الأفضل أن تكون على درجة عالية من الخبرة وتجمع كثيراً من البيانات؟

وهذه لاقت راج الثالث إلى حد كبير مقولة "باروز" "يجمع وكفى راديكالياً ولكن لا تكن أبداً غنياً أصلاً" "قد المعترضين" ولكن ليس نصيحتاً تماماً. هناك مستوى أصلي من الشبه في العلاقات بين المدرب ومن يتلمذ على يديه لا يجب أن يكون انقلاب كاربند تماماً. لذلك يجمعهم من، ينكار الأخطاء السابقة (Simonton, 1990).

الاختراعات التي يكرهها الناس

Hated Inventions

هناك قائمة طويلة من الاختراعات التي يكرهها الناس أكثر من غيرها، بعضها، لكنها في الوقت ذاته تمسك النمط القومي للإبداع في حياتنا.

"ما يكرهها ويكره يحتاج إليها ولا يمكنك العيش بدونها. ومن هنا سمعت عن أكثر ثلاثة اختراعات يكرهها

The Top3 Most Hated inventions.

<http://Channels.Netscape.com/ns/tech/package.jsp?name=ite/hatedinventions/hatedinventions>

إنها

(١) الهواتف المحمولة

(٢) السماعات المبهمة

(٣) التلميز

واقصدا في هذه القائمة على جميع مستخدمي أجهزة معهد "ماساشوسيتس" للتكنولوجيا Massachusetts Institute of Technology واستعمل المعهد سبعاً مئتي مؤشر MIT Jefferson جرى المعهد مسجلاً عام ٢٠٠٤ حتى ٢٢٠٠ رأساً و ٥٠ مرادف وذكر أكثر من ٢٢ من الأشخاص في الهاتف المحمول هو "كل الاختراعات التي يكرهونها ولكنهم مبرورة لا بد منها". وذكر ٢٠٥ منها السبعة المصنوعة و ٢٢٢ أنه التقنيون وكلهم يمكنهم الأرقام بـ ١٠ تنمير بـ ١٠ المصنوع طلب من الناس أن يذكروا "أكثر شيء يكرهونه" دون أن يرتبط ذلك "بأنه لا بد من وجوده" فهو حيث ذلك لكاتب أحد الأسماء الأتية قد تضمنت القائمة

- شفرات لملامحة
- أفران المايكرويف
- دورق إعداد القهوة
- المراسيب
- المكاس الكهربائية

وقد نقل ٢٠٥ من أفراد اللجنة على أن الاختراعات جعلت حياتنا سهلة في كافة جوانبها وأشار المراهقون في هذا الشأن إلى أجهزة الكمبيوتر وتحريره الصوتي يومها أشار المراهقون إلى بطاقات الائتمان وبطاقات الصراف الآلي

أساليب الاختراع

TECHNIQUES FOR INVENTION

يتضمن الاختراع شيئاً من الإبداع تكني هذين المفهومين نيساً مترادفين وقد استعملت الملامحة فيهم في معمل الجور من هذه الكتاب أما هذا فيمكن أن يشار في الاختراع بأصابعه بوضوح من العملية الإبداعية يعود إلى مصحح ما بدلاً من انتظار إليه على أنه تغيير في الذات أو حل غاري يومي للمشكلات

أب "وير" (Weber, 1992) فقد ذكر على "خراع سبكي الجيش السويسري" الذي كان في واقع الأمر عدة مكافئ وأدوات باستعمالات مختلفة وأخارت تمثيلاته إلى أن التكتيكات التالية كانت مرتبطة بدين الاختراع وربما استعملت فيه تصحيح الأجزاء أو التكرارات للحصول على منتج مقدر وإعادة أو نسخ جانب معين (كشفرات المكس مثلاً) وبصافه جانب معين أو إعادة تنظيمه أو حذفه وتجميع الاختراعات المختلفة مثلاً وبصير مطايس الأجزاء أو الكل والصورة على إمكان من العالم الطبيعي كذا وصفا كيف أن التكتيكات ملاءمة يمكن أن تستخدم في خراع الكرسي وبدل من التغير في ناس في خراع كل من سبكي الجيش السويسري والكرسي لأنها لا يعتبران عادة من الاختراعات التي عبر العالم فمن نسان مفهوم على انهم أمر متروك مع لا سيما الكرسي، لكي المواد التي تستخدمها بوضوح أيضاً من نظراتها هيالك بدون شك، إبداع في اختراع المشابك الزرقية، وفلم الرصاص ويصوت تنظيم الأسلاك.

إن فكرة تدوير المكونات لتتجمع مع طريقة قديمة تسمى سرد المصطلحات (Crawford, 1954) (attribute listing) وضع ما أسماه "أوزبورن" (Osborne 1933) ٧٣ سؤالاً لاستارة الأفكار وتطلب فكرة سرد المصطلحات تحديد المكونات المبرحة للوضع المعين ثم تدويرها بشكل منطوق فقد تحتاج الطماطة مثلاً إلى طهيها أو تشويهاً أو تصير لينة، أو شكلها وهذا يتطلب صناعة أشياء أو إزالة حصى. وقد تحدث كل من "دافيس" (Davis, 1973) و"ماير" (Mayer, 1983) عن المصطلحات والسمات بشيء من التفصيل أما ما أسماه "أوزبورن" بالأسئلة المثيرة للاهتمام فتتضمن ما يلي: ما الذي يمكن إضافته في هذا الموقف هل يمكن استماله في شيء جديد؟ كيف يمكن أن يجمع هذه مئة؟

المرجع ١٠ أ

عندما يكون للتكنولوجيا مفعول عكسي

When Technology Bites

لقد منح كثير من الاستبصارات الإبداعية عن النفس التكنولوجي، فبعد اختراع الحواسيب، مثلاً، ارتفعت نظريات التفكير والتكنولوجيا. لكن التكنولوجيا لا تقدم المساعدة يوماً، فتصبح في الأزمات والتكنولوجيا تسبب ظهور الإبداع بطرق عديدة. يمكن سائنها أحياناً تكون عكسية. وقد لورد "تندر" (Tenner, 1996) مثلاً كثيرة كان للاختراع عابث فيها آثار مدمرة. وهن "ماتلاين" و "ستاس" (McLaren & Stein, 1993) شئيه نفسه تقريباً. موتشيز أرومهم من مجاتي الجزيرة والدرافد وأليس من الضروري أن يكون للاختراع مظهر غير مرغوب حتى يتسبب في حدوث المشكلات، لأن التمسك به يدفع عن العودة إلى المارة وغير المارة على حد سواء (Holmes & Rahe, 1967). إذ تشير مديانيس الضميمة، مديانيس "الأحداث" إلى أن الناس يميلون إلى الشعور بالضغط عندما تواجههم مشكلات مالية أو معنوية (أو كالتفكير) مثلاً. ولكنهم يميلون بالضغط كذلك من بعض الأحداث المارة (كالتأخر من أو التعلق أو الاختلاف) مثلاً. فالضغط يمثل شيئاً في التفكير، والأشياء المارة وغير المارة تتطلب التفكير. وكما سمعنا عند الحديث عن الضميمة (نظر الفصل في بع مثلاً) فإن المهارات الإبداعية تساعد الناس على التفكير. لكن المكرة هذا هي أن التفكير التكنولوجي كله يعمل سلباً كبيراً. ولا ينتج إلا في قطع من الأشياء والاختراع عابثاً (الفرير) (كاس موزي كتاب "فيس" (١٩٩٦) هو ساء يكون للأشياء نتائج عكسية (why Things Bite Back) والتكنولوجيا الجديدة لا تضمن الإبداع في الأعمال الفنية والمنتجات الأخرى دائماً. فكل شيء في القرن الألفام مثلاً وتكنولوجيا التي قديمة. فقد فإن إن العديد تسبب بعض الألفام بهذه التكنولوجيا قد فإن كثير من الإبداع الموهوب فيه. كما حدث في فلم "بوتر أو تول" Peter O'Toole نوبس العرب Lawrence of Arabia. فعندما أُنشئ تسبب هذا الخطب صراع جزء كبير من الصحراء. وبالتالي ضامته المشاهد النفسية التي توجب الاختلاف. فكله فإن الأمر من المضبوطة CD سبقت نظريتي الموسيقي والاستماع إليها. ونكهة لا تملك المدي التوسع من التطبيقات القديمة. فطبيعة الأمر إن أذا نكسب شيئاً، ونفسر آخر

وذكر "وير" و "بيركنز" (Weber & Perkins, 1992) على استراتيجيات البحث عن الأحرار تحت الإبداعية وهي استراتيجيات يستعمل للحصول على المقترحات المعقدة وتحديد الخيارات الجديدة. وذكر الباحثان استراتيجيات البحث التالية:

- محصل الصدفه ("باحث نشيط يتدخل في كل المسائل واقتضاباً")
- الصدفه المتشردة ("باحث يعرض نفسه عمداً إلى مدى واسع من التدخلات شبه العشوائية")
- الصدفه المنظمة ("منح معظم لعدد كبير من الاحتمالات ضمن مجموعة محددة")
- الزمان المار ("أنطاط عامه من الاحتمال بمواقف متغيرة يمكن أن نخدمه عند تهيئتها")
- الزمان الجديد ("مساعد عامة لتفكيك من المبادئ والمفاهيم")
- الزمان الامر ("يستعمل الطرق الرسمية لكي يشتق شيئاً سيكون لاحقاً حلاً") (من ص ٢٢١-٢٢٢)

وأشار "لوجستين" (Logstien, 1993) وهو مهندس طيران، إلى ست استراتيجيات هي: النظر المتجدد إلى الصعوبات وعادة صيانة المشكلة وتصور التشبيهاة المشردة، والبحث عن ترميم مفيد لتغيرات في الارتقاء، والانتقال المديك لتصفية السببية، وتحويل المشكلة إلى صياغة ثم إعادة تجميعها مناً. وقد صرّح "لوجستين" مثلاً على الاستراتيجية الأولى،

التي تركز على التفاعلات. رواد الفكر الذين كانوا في بداية الأمر يتجمعون في مجموعات من ثلاثة أشخاص، ثم توسعوا إلى مجموعات ثنائية تاهوت العمل على مطلع القمر. وهذا يدل في بعض جوانبه، نوعاً من محاكاة الافتراضات. وأيضاً "كوسيس" إلى أن النجوم وطعم المقويات يعززان على مشكلات يمكن حلها بأساليب التجهيزات التفاعلات. ويرى كيب أن شدة العمل، مثلاً، يمكن أن تعظم بتدعيم وجبات الطعام من خلال الحرمة متحركة. وهذا يمكن بوضوح حل مشكلته الهندسية وشبهه برتب التغيرات في الارتفاع ما أسماه سائماً "مسوى التحليل"، وكان المثال الذي ضرباه عليه "توماس أدسون" فهدلاً من ستراع شيء معين. كالمصباح الكهربائي. مثلاً "فرد" أدسون. أن يصرح أنه تصنع الأشياء الأخرى. وكانت الآية التي حثرها هي مستر الأخرى. الذي كان دائماً بكل معنى الكلمة.

تكتيكات توماس أدسون

The Tactics of Thomas Edison

كان "توماس أدسون" استراتيجياً جيداً في عمله. وقد حدد "بيرك" (Burke, 1995) القواعد التي استعملها "أدسون" وكانت من قواعد. جيد الصياغة. صيغ لتفكير مدعاً وأيضاً والترم به. حل المشكلة والتمسح حل التي تصنعها. فتم بعد ذلك بكل موضوعية. حافظ على بناء كل عنصر من فريقك مهما كان مهتكم. وسبيل العمل الذي يحتاج إلى بعض مسجل لاحقاً. وقد أمر بطر حلاً لأنه يشير إلى وجود فرق. وربما لتكتيكات كان يستعملها. كما أنه يساعد في التعرف على مركز "أدسون" وأهله بالابتكار والاختراع. وعدم اعتدائه بالإبداع.

نموذج "تريز"

TRIZ

(استراتيجيات حل المشكلة عند المخترعين)

هناك نموذج آخر يسمى TRIZ (وهي الحروف الأولى من عبارة باللغة الروسية معناه: استراتيجيات حل المشكلة التي يستعملها المخترعون). يقدم تقصيلاً لعدد أكبر من تكتيكات الاختراع. وقد لخص "تات" و "دومب" (Tate & Domb, 1997) 1 من عدد "المبادئ" (انظر أيضاً: Altshuller, 1986, Savransky, 2000).

المبدأ ١: تنمجة segmentation تقسيم الشيء إلى أجزاء منفصلة وتشمل الأمثلة على ذلك ما يلي: حوسبة شخصية بدلاً من نظام مركزي. ستائر ممتدة لتقواض بدلاً من ستارة واحدة كبيرة. وعربات صغيرة لوصول الطائرات بدلاً من شحنة واحدة كبيرة تستهلك كثيراً من الوقود (Tate & Domb, 1996).

المبدأ ٢: الإزالة Removal استبعاد الأجزاء التي تبقى المصلحة أو إزارة الجزء الأهم فيها فالجهد الأهم، مثلاً في كلب الحرارة هو النباح. وهذا يمكن إضادة ابتنايه الكروبي.

المبدأ ٣: الوظيفة المحلية Local quality إعادة البناء من رقي موشد إلى عدم وجود رقي موشد. تأكد أن كل جزء من الشيء يؤدي وظيفة حامية به. ومن أمثلة ذلك المعصاة التي في قلم الرصاص، ومخرجات المصابير في الشواكيش.

- المبدأ ٤: التشاظر *Asymmetry* يجرّ شكل الأشياء (من عتاقرة إلى لا مسطرة مثلاً) ويمكن أن تتعكس الأشياء غير المتشطرة إذا زادت درجة التشاظر
- المبدأ ٥: التماسك *Merge* جمّع الأشياء المتشابهة أو المتشابة معاً جمّع التعاليف في زمن واحد، أو بشكل متوحد أو متجدد مثال ذلك آلات قشّ الأعملاب التي تتعكس العشب وتقسّمه معاً والحوسيب التي تعالج على التوازي، ورفائق الحاسوب التي تكتب على كل حرف من أطراف لوحة البيان الكهربائي
- المبدأ ٦: الشمولية *universality* جميع الأشياء ذات وظائف متعددة وبذلك تستعني عن الأشياء الأخرى ويمكنك حذفها فقد يصوّر مقبض خرساء الإنسان مثلاً على ممجول الأسنان أو يمكن استعمال عربة الأمتان كرسب بجلس عليه للظن في السيارة
- المبدأ ٧: التداخل *nesting* صمّم الأشياء الصغيرة داخل أشياء أكبر معها غالباً مع بعض مجموعات حقائب الأمتة أو تبايع هذه الطريقة وكذلك أكوام التماثيل والتدريسيات طرفة وحالياً ما يكون في العتاقرة التماثلة دوج هبوط طائر لطيف
- المبدأ ٨: التدرج الوزني *antweight* يمكن أن نخرج الأشياء من مجموع عن الوزن أو توزعها بشكل أفضل يمكن حتى قطع من خشب التين مثلاً بمادة رقيقة لضمان سقوطها فوق الماء أو حصى البالكوب بالهجوم حتى ترتفع المنصات الإعلامية إلى أعلى
- المبدأ ٩: الأعمال المتصادمة الأولية *Preliminary anfractions* أي حركة أو فعل به نتائج معقدة وصارفة يمكن استبداله "بالأعمال متصادمة" لتبسيط الضرر ويوضح ذلك المواد المتعاصرة المستعملة في الأنوية والمواد مدنية الترموية ويمكن أعداد كشية أو صغلة مسبقاً بحيث يواحه الصمغ غير المرغوب الذي قد يحدث لاحقاً ويلووم بعدها الصمغ المستعمل في الاستمات بعد اندوج من العمل فكر أيضا بالمرابيل الرصاصية التي تستخدم بحماية الناس من الأشعة السينية، أو ارتداء اللقمة قبل التهام بالدمان
- المبدأ ١٠: العمل الأزوي *Periminary action* حصر الأشياء واستعملها حينما يكون من السهل عليك عن ذلك قد يصعب الصمغ مسبقاً عن ورق المدرسي أحياناً ويصعب الأنويات المستعملة في التجزئة قبل مبدء العملية الجراحية كما يترتب الأشياء قبل البدء بالعمل حتى يجعل ذلك العمل أكثر كفاءة (ومثال ذلك ترتيب المواد المفروسة في الصمغ التي تلعب متجانهاً في وقتها المتعدد شاملاً)
- المبدأ ١١: هاتج الآثار قبل ظهوره *cushion before hand* إذا كانت الأفعال أو الأشياء غير مؤثقة حضر نكسات لأثارها غير المتوقعة قبل إجرائها أو استعملها فوجود مظلة خضائية أو "مظلة داعة" فكرة جيدة لا سيما إذا كنا نعرف النتائج الممكنة للمظلة غير المؤثقة
- المبدأ ١٢: التطلعات المتساوية *Equipotentiality* ظلّ من تدرجات الوضع حتى تجعل الأفعال أو الأشياء أكثر تأثيراً وبين الأفعال في فضاء بعدد ذلك وكذلك كثير من التطبيقات في بعض الصناعات
- المبدأ ١٣: التحويل بدلاً من الدخول بدلاً من الخارج أو من القيمة بدلاً من القاعدة فبدلاً من تدوير آلة معينة دور الشيء الذي ترتقب به هذه الآلة حركة الرصيف بدلاً من المشاة

المبدأ ١٤: الانحناء، والتكروية curvature and spheroidarity. يستعمل الآلات أو الأشكال أو الأجزاء المصنوعة بدلاً من المستقيمة. هذا القوس والتدوير يستعمل عادة في الهندسة المعمارية. وقد يكون رفع الأشكال أكثر فاعلية باستخدام مثال الحركة التوسعية لأنه يوفر مقاومة مستمرة. وهناك دائما فائدة في استعمال الحركة الدائرية أكثر من الحركة الخطية (كالمتحرك الدائري. مثلا: أو قلم الحبر ذي الرأس المدبب أو حصى الآلة أو الصند في ظروف الدفع من الدبوس). وقد تكون القوى المتبادلة المركزية أحيانا هي الأفضل (مروحة عمالة الملابس مثلا).

المبدأ ١٥: الديناميكا Dynamics. يمكن أن تكشف التنبؤات والأشياء شكلها وحركتها الممكنة أو تسمح لها بذلك. تأمل كرسيا، يظهر يمكن تمثيله، مثلا: فقد يكون من المناسب طبعها لهذا المبدأ تغيير شيء جامد بحيث يصبح مرنا (ومن أمثله ذلك جهاز التروسكوب لبعض المحركات، وجهاز "سبحون-وسكوب" لمجموعة العربة).

المبدأ ١٦: العمل التجريبي أو التماثل فيه Partial or exaggerated action من الصعب أن نجرس من أي عمل في محاولة واحدة. لذا: حاول توزيع ذلك على عدة محاولات. ولكن بالغ من جهة أخرى كما يحدث عندما نرصد كمية اندماجي (ثم تزيل التماثل فيها بعد).

المبدأ ١٧: فكر في الأبعاد الأخرى Consider other dimensions قد ثبت من بعض أدوات التطوير أحيانا خمس سمات. بحيث يمكن أن تأخذ أي وضع يحتاج اليه بسهولة. ويمكن تثبيت وقائق حاسوبية على طرفي لوحة كهربائية.

المبدأ ١٨: الاهتزاز الآلي Mechanical vibration قد يكون للاعتراف أو الدبذبات بعض المبالغ أحيانا ويجب الاستعانة منها. ومن الأمثلة الواضحة على ذلك سكين العصر الكهربائي وكولون أفيرس البحث التي تستعمل أحيانا بظنط الحسابات. وتكون السيلة أحيانا زيادة تردد الحركة.

المبدأ ١٩: الفعل الدوري periodic action. تمثل الأشكال المتقطعة أحيانا أفضل من الأشكال المستمرة لا تجهزها على الحدوث. استعمل مطرقة عمارات الإبداع تكون أفضل عندما تكون متقطعة وإندماش القنب والكراتين يتعقب نسبة مهمة من ضغطات العصر إلى الامتصاص والبراعة عند مرة ثانية هي تظهر فترة القنب أو تكراره.

المبدأ ٢٠: استمرارية العمل المفيد Continuity of useful action. قد يكون العمل المستمر أفضل من مجرد فعل أجزاء الأداة. تعمل بشكل أفضل عندما تكون متما وتتميز في أن واحد. فكر في عمل بعض طابعات الحاسوب (من نوع dot matrix مثلا) إنها تطبع في التتابعين. ومثال آخر هو دولاب الموازنة Flywheel فهو يحرر الطاقة في بعض التركيبات حتى عندما تكون التركيبات غير مستمرة (أي في مكانها).

المبدأ ٢١: تجاوز شيئا ما Skip something. تجنب الأثر الذي لا تريداه غالبا لاستيك قد يشود بالحرارة في أثناء قصه لذا يجب قصه بسرعة قبل أن تتزايد حرارته. كما أن مكتب يذهب الاتصال يكون سرياً، جفء مما يمنع حرق الأعصاب.

المبدأ ٢٢: انظر إلى "اللعبة المخفية" "Blessing in Disguis" إذا كان لديك لهما. فاصنع منه عصير القمح. ويمكن استعمال المصفاة لتزويد الطاقة الكهربائية. أهد تصحيح الخصائص والخصائص أو سدد بها الأرض. قد يشغل صافي المتاعين بعض شيئا من أحيانا تمنع انتشار حريق موجود في المنطقة.

المبدأ ٢٣: التغذية الراجعة Feed back. استعمل التغذية الراجعة أو تعمق بالتحسين. شعوري الدفقات السريعة الآن على هدفك. أي لشدة الصوت، ويستعمل الطيار الآلي في الطائرات التماثل إشارات من اليوسولات البصري-وسكوبية.

المصطلح العاشر

المبدأ ٢٥: الأشياء أو الأعمال الوسيطة *intermediary objects or actions* غاية المصير التي يستعملها الجمهور (توسطه بين المطرقة والمسمار) هي شيء وسطي، ومتبسط الزاوي يستعمل ليتوسط بين الزاوية المسطح والزاوية الحادة

المبدأ ٢٦: الخدمة مدونة *Self service* استقل العملية ذاتها أو إثراها الجديدة لكي تجعلها أكثر كفاءة. فيمكن استعمال هياكل الحيوانات مثلاً كأسمدة. تتويج سؤالات التي سوف تأكلها الحيوانات لاحقاً. ويستعمل السماد المستخرج من النباتات القديمة في زراعة نباتات جديدة

المبدأ ٢٦: التجميع أو الاشتكال *Copies or Variations* تبحث عن بديل أسهل وأرخص من الشيء الموجود. فالتحولات الاقتصادية عادة أرخص من التحولات العقلية. يمكنك أحياناً فهم أيدي شيء ما من صورة الموتراتية أو العنصرية بدلاً من شرائه أو ربحه في موقفه. كما أن صور الموحات التصويرية توضح هذا المبدأ

المبدأ ٢٧: البدائل الرخيصة أو قصيرة العمر *Inexpensive or short-lived alternatives* كثير من المعاملات يورقية كالمطبوعات الورقية مثلاً. والمعاملات البلاستيكية كالأكواب البلاستيكية تكون مثالية لأنها لا تصاح إلى أن تدوم طويلاً. كما أن بعض الممارسات الطبية والموت تستعمل لمرء واحدة

المبدأ ٢٨: البديل لمادي أو الآلي *physical or mechanical substitution* غالباً ما تكون الأشياء المادية أو الآلية غير ضرورية. بدلاً من بناء صرح جديدي لخصر الكلب في المدينة. يمكن وضع الكلب داخل حدود صونية. ويمكن إضافة بعض المرونة إلى الدار لاكتشاف التسرب دون حاجة إلى أي حساب ميكانيكية أو إلكترونية. فلي كننا الصائدين يمكن استبدال الأشياء الميكانيكية والمادية بأشياء حية

المبدأ ٢٩: الهيدروليك والميكانيكا *Hydraulics and pneumatics* يمكن استعمال السوائل والغازات أحياناً أفضل من استعمال المواد الصلبة. مثلاً. يعتمد هذه الأيام على استخدام التواء الهلالية الناعمة في صنع التعلال والعمامة.

المبدأ ٣٠: الشرائح أو الأفلام الرقيقة أو الشقوق السريعة *Thin films or flexible shells* قد تكون الأشياء المعسمة أحياناً غير لطيفة، فتستبدل بشرائح رقيقة أو شقوق مرنة. فيمكن حماية حركات التواء مثلاً من تقلبات الطقس بتجميع شريحة رقيقة فوقها. ويمكن عمل الشيء نفسه في كافة أنواع التلاعب الرياضية.

المبدأ ٣١: المواد المسامية *porous materials* يمكن استبدال المواد الصلبة بالمواد المسامية. فيمكن التواء في وضع الأمر، يمكن أن تكون أرخص أو صعدت من مواد مسامية (لأن ذلك يعني استعمال كمية أقل من المادة). كما أن الأشياء تكون أسهل إذا كان فيها ثقوب كثيرة. إذا أصبح يصعب تثقيب في الأشياء.

المبدأ ٣٢: تغيير اللون أو الإضاءة *Change color or lighting* يمكن أن يؤدي تغيير اللون أو الإضاءة إلى تحسين معالجة الأشياء. كثيرة أو يعدم أحياناً أخرى. تأمل في هذا السياق كيف تستخدم في المرفق المظلمة إضاءة من نوع خاص.

المبدأ ٣٣: التجانس *Homogeneity* هناك فوائد أحياناً للمحافظة على المواد والأنسج. فقد سمعت بعض الحارثات مثلاً، من المواد التي تتغير عليها. مما يتقل من التفاعلات الكيميائية غير المرغوبة. كما أن آلات قطع ناسج تصنع أحياناً من الخشب نفسه

المبدأ ٢٤ الاستعادة والتخليص من بعض المواد Recover and Discard عندما يعجز شيء ما وظيفته قد يكون من الأفضل التخلص منه. كما هو الحال في الكمبيوترات التي تكون لكي تسمح بوضع الدواء التي كانت تستخدم ويمكن أن تصبح بدلاً مؤقتاً من الطابعة. ويصبح له بالانحسار عندما لا يعود ضرورياً وقد تكون هناك بالمقابل حاجة إلى استعادة الوظيفة أو أحيائه. كما تعمل شعرات آلة خس المشط التي تشد بعضها في أثناء العمل وكما تعمل بعض السيارات التي "تقوم بصيانة ذاتية" هي كل مرة تشتغل فيها فلا يجب أن تقطع هذه المركبات مسافة تزيد عن ١٠ ميل دون أن تحتاج إلى الصيانة الدورية المعتادة.

المبدأ ٢٥ تغيير المعامل Change Parameters هناك فوائد عديدة للتغييرات الهيكلية أو الكيميائية كيميائية. يمكن أن يغير المسائل التي صلب وهكذا خصائص التي تحولها إلى سائل مثلاً تحتاج إلى حجم أقل كما أن تركيز المواد وليدتها يمكن أن يؤدي إلى فوائد عديدة فالمطبخ مثلاً يصبح أكثر مرونة وأطول بقاءً بعد فلكته (أي تقطيعه بالكمبيوتر).

المبدأ ٢٦ تحولات الأطوار phase transitions تحولات الأطوار يمكن أن تولد بلاطاً أو تلج تغييرات هيكلية معقدة فالمطبخ قد يعمل على طاقة التكتل أو التغير مثلاً.

المبدأ ٢٧ التمدد أو التقلص الحراري Thermal contraction or expansion قد تأخذ الاجزاء وظائف بشكل أفضل بعد تقصير أو التمدد الحراري فقد صُنعت أو تُؤد ثم تدخل إلى وظائفها وتترتب بعد ذلك لتأخذ حرارتها في التمدد أو التقلص وتعمل القويح بالشباب ثم.

المبدأ ٢٨ الأكسدة والموكسيدات Oxidation and oxidants يستعمل بعض الموصي نحت الماء مضاليف معقدة يمكنهم من الموصي إلى أصناف معقدة أو يطاوعوا فترة الموصي ويستعمل الأكسجين النقي في شحنة الإسخيل كما يستعمل الأكسجين في عدد من الموائف الطبية كما أن بعض مضخات الهواء تلتفت الموائف باستعمال الهواء النقي.

المبدأ ٢٩ الأجواء الخاملة inert atmospheres يكون العمل أسهل أحياناً لو أن المواد كانت تحتوي على مكونات شحنة وحرى خاصة فتكون المواد صلبة سهل للعمل أو التماس أو المصنوعة أساساً في هذه الصدد المطبقات الكيميائية أو الأدوية.

المبدأ ٣٠ المواد المركبة Composite Materials تسمى المركبات بسحب الأهداف في سلة الموائف بشكل خاص (في هذا المؤلف الكتاب الحالي) كما أن السمات والظواهر تكون أقوى وأخف بوجود المركبات. وصلها هي ذلك الواج المزج على الماء (أي ما عادت شبيهة هذه الأيام).

تحليل جهود تصميم الإبداع وتقويته

ANALYSES OF ENHANCEMENT EFFORTS

هناك عدد كبير من المحاولات للتغريب على الإبداع أو تدعيمه كما أن عدد الدراسات التي تناولت الإبداع كان كبيراً جداً لدرجة أن كثير من المراجعات المنشورة مؤخراً تم تعرض أي نتائج جديدة وكانت مجردة من تجميع الدراسات السابقة وهذه التقارير مهمة جداً لأن معظم التكتيكات التي شرعهاها وفكرهاها هي هذه الكتاب اعتمدت كلياً على تقارير المبررات، ودراسات الحالة. ولذلك فإننا لا نستطيع تجميع نتائجها، وإنما هي تكتيكات تتجلى مع بعض الناس في بعض الأوقات فقط. وهذا ليس بالأمر المستغرب. طالما أن كل شخص لديه تكتيكات معينة يستطيع أن يوظفها كلما احتاج إلى ذلك.

لقد وجد "تورانس" (Torrance, 1972) أن هناك ١٢ دراسات مصممة لتسمية الإبداع، استعملت كلها اختباراً له في التفكير الإبداعي (Torrance Tests of Creative Thinking- TTCT) وشهدت تحولاته إلى أن أسلوب العمل الإبداعي يشكّل الذي طوره "أوزبورن" (والذي يركز على التصنيف الذهني) كان أكثر البرامج التسمية التي استعملت في دراسات تسمية الإبداع. وبعد ذلك بضع سنوات قال "مانسفيلد" (وملاؤه Mansfield et al., 1978) بين ستة أساليب مختلفة لتسمية الإبداع هي: (١) أسلوب "آي-بورن-باريسر" (كالتصنيف الذهني، مثلاً) (٢) برنامج التفكير البشري الذي يؤكد على كل من التفكير التحليلي والتفكير الباطني مثلاً (٣) برنامج أسئلة مسموعة ومطبوعة يستش برنامج "بيرو" للتفكير الإبداعي (٤) أسلوب إدراكي يقدم في كتاب عمل مصممة "مايرز و"فرايس" (٥) أسلوب "كاليها" للتدريب على الإبداع الذي يهدف إلى التدريب على التشابه والحوافز والتدريب، والاهتمام عن الأشياء الواسعة وعادة البدء (٦) تكلم الأبحاث المعروفة بتكرارها على "حسن الفهم ماكيو والمأروف عربياً" وحلص "مانسفيلد" وملاؤه إلى أن معظم الدراسات التي حاولت تقييم برامج التدريب على الإبداع تدعم على ما يبدو، الرأي القائل بأنه يمكن التدريب على الإبداع (ص ٩٢١) والاهتمام من ذلك أنهم أشاروا إلى أن الدلائل على إمكانية تنمية أكثر هذه البرامج والمحافظة على نتائجها (وتعميقها على مهام أخرى أو على البيئة التطبيقية) هي دلائل مصممة هي أنسب الأحوال.

نقد أجريت دراسات كثيرة جداً من تصميم الإبداع حتى أن كثيراً من دراسات التحليل اليميني meta analysis توافرت في هذا المجال، والتحليل اليميني يستخدم نتائج الدراسات السابقة باعتبارها بيانات علمية فقد فحص "روز" و "لين" (Rose & Lin, 1984) في دراسة على أنها التحليل اليميني الأول لدراسات تسمية الإبداع، فبحوثهم التي شملت اختبار "تورانس" للتفكير الإبداعي (TTCT) كمعايير للنجاح أو لفشلية التدريب. وقد صنفا جهود تسمية الإبداع في إحدى المئات التالية:

- * برنامج "باريسر-أوزبورن" نحو الشبكة الإبداعية (أو أي تعديل له)
- * برنامج "كوفمانتين" للتفكير المنتج.
- * برنامج "بيرو" للتفكير الإبداعي.
- * البرامج متعددة المصادر.
- * البرامج المدرسية.
- * جهود التأمل العرقي أو الوجداني أو للمتلقي من الواقع.

كان معدل حجم التأثير الكلي ٤٧. وكانت هناك فروق في تلك الآثار، إذ كانت أوضح وأعمق عندما كان التمييز أصلياً أكثر من المعايير البهرسية أو الشكلية. وهذا مصطلحي نائماً إذ أحسنها طبيعة جهود التدعيم والتشجيع في "المعشر" وقد كانت نتائج التسمية التسمية إيجابية بشكل كبير. وكانت أوضح التأثيرات المعقولة بنسبة من برامج "باريسر-أوزبورن" (١٠٦٢ = ٩٦٥). وهذا تأثير كبير الحجم جداً.

ولا توحى هذه النتائج بالضرورة أن الإبداع التقني فقط هو الذي يمكن التدريب عليه بل إن "موجا" و"بيرغر" و"هتلاند" و"وينر" (Moga, Burger, Hetland & Winner 2000) أجروا تحليلاً يهدى كشف عن ارتباطات دالة بين دراسة الفن والإبداع والشكلية. ولم يكشف التحليل عن أي أثر على مفاهيم الإبداع الفني.

كما أورد "سوانسون" و"هوسكين" (Swanson & Hoskyn, 1998) تحليلاً نسبياً لجهود تدعيم الإبداع ولكنهما يرى، هذه دراسات سابقة فقط. حاولت تسهيل الإبداع عند أشخاص يعانون من صعوبات التعلم.

وأشارت النتائج إلى أن حجم التأثير في هذه التهمة كان قريباً جداً من نتائج الدراسات الأخرى التي تناولت مجتمعات بعثة جرى. فقد كانت $Effect = 0.7$ ، تقريباً هذه المرة أيضاً وقد اشتمل التحليل الوعدي الذي أجراه "سورسين" و"هوسكين" على عدد قليل من الدراسات (ثلاث دراسات فقط) لكن الأهم من ذلك هو عدد متغيرات المعايير المستخدمة فإذا كانت الدراسة تقيس أثر جهود التدعيم والتقوية على التفكير الابتكاري مثلاً فقد تعد نتيجة عطفلة التفكير وأخوي للضرورة الفكرية وثالثة للاسئلة الفكرية وعدم ثلاثة آثار يمكن تصنيفها في نظري بعدي واحد. وثاني من دراسة واحدة وقد توصل "سورسين" و"هوسكين" إلى ١١ نتيجة أو أكثر في تحليلها البعدي.

التحليل البعدي

Meta-analysis

يعتمد التحليل البعدي في حياته على نتائج البحوث السابقة فالتحليل البعدي - من عبارة عن تحليل لتعديلات السابقة والتقسيم لذلك نقول إنه يمايز بعض نتائج الدراسات السابقة ويخرج منها دلالات. ولتداس نتيجة التحليل البعدي في نهاية المطاف يسمى حجم الأثر Effect size. وحجم الأثر - إذن هو النتائج الإحصائية لتحليل البعدي ويصنف كغيره إلى: ١- باء ٠.١٠ ، ووسطاً إذا بلغ ٠.٥ ، (Cohen 1977). أما حجم الأثر البالغ ٠.٧ فهو كبير ويشير حجم الأثر (مالياً يسمى "Effect") إلى معدل أثر التدريب في كل الدراسات السابقة وقد تكون الدراسات السابقة نوعاً مبدداً فيتم عادة معايرة الآثار الفردية (يعني في كل دراسة على حدة) ومن ثم يقياس بينها ويخرج منها. وقد تكون الآثار الفردية على شكل متوسطات حسابية ومعارفات معيارية من المجموعات الضابطة والتجريبية أو من المناقشة انقلية والمناقشة البعدية أو قد تكون أصلاً على شكل إحصائي كاختبار ف أو النسبة انقلية أو الدرجة الرتبية. ويمكن تعيين كل إحصائي من هذه الإحصائيات في حجم معياري وهو ما يقوم باستخراج معدله في التحليل البعدي. وقدّم عدد من الباحثين مفردات تصنيفية هي ذلك ومن أشهرهم "كوهين" (Cohen, 1977) و"كوبر" و"هيدجر" (Cooper & Hedges, 1994) و"ويرتمان" و"برايت" (Wortman and Bryant, 1985).

ولكن معظم هذه التعديلات البعدية تستخدم نسوة الخط فثالث مصطلح عند تصميمها يثيرات السابقة وهذا يجعل المشاركة بينها أمر صعباً وقد بسطت إحدى التعديلات البعدية الحديثة تلك المثلث وقررت أن ما بعد أوضح الاستنتاجات هي هذه المجال فقد استخدم "سكوت" وملاؤه (Scott et al, 2004) أربع فئات فقط استهدف كل منها أحد التكتيكات الآتية لتعمية الإبداع (١) التفكير البعدي (أي العلاقة والضرورة والاصالة والوسوع) (٢) من المشكلة (تأكيد التحول المتينة للمشكلات) (٣) الإنتاج (الاداء المعلمي) و(٤) الفحص في الانجاءات. كان حجم الأثر الكلي الناتج عن تلك التعديلات ٠.٦٨ ، على النتائج أشارت أن مستوى من التباين عكس الانحراف المعياري الذي بلغ ٠.٦٨ ، لقد قدم "سكوت" وملاؤه (٢٠٠٤) تحليلاً مبدئياً فخصوه فيه ١١ نمطاً من التدريب على الإبداع التحسين والتشبيه والإنتاج الممنوع للأفكار والإبداع التفاعلي للأفكار، والتعمية الإبداعية والإنتاج الممنوع على العكس والإنتاج المتبدد للأفكار والتفكير الإبداعي التحسيني أو الباطن والإنتاج الموقفي للأفكار. والجميع المعايير تم اكتمل "سكوت" وملاؤه التحليل البعدي لتقييم فعالية كل نمط من هذه الأنماط التدريبية؛ فبلغ معدل حجم الأثر ٠.٧٨ .

وتعد هذه المعالجة أحد المجموع التي تعدد مدى فعالية التدريب أو التدعيم. فمن الواضح أن أثر فترة تدريب قصيرة المدى يختلف عن أثر التمرين طويلة المدى وقد كان ذلك هو ما يدور في ذهن "سكوت" (Scope, 1998) عندما أحضر ٥ حجم أثر (معدلاً نتائج ٣ بحثاً) فوجد أن معدل حجم الأثر كان بامراً (٩٨% = ٠.٩) ، لكن النتيجة الأهم كانت أن الأثر لا يرتبط بمدى التدريب. وقد حالت هذه العلاقة إحصائياً فكان معامل الارتباط ٠.٦٦ ، وهو معامل غير دال إحصائياً.

كبريت كان "ما" (Ma, in press) مطلقاً في تحليله الجدي. فقد قرأ بين جهود تدعيم الإبداع التي ربطت الإبداع بما يدور من التكوين أو بالتكوين المثلج. ويحل التكوين الثاني في استراتيجيات المصنف الذهني حيث يطلب من المشاركين صراحته أن يوجِّهوا تفكيرهم أما التكتيك الأول فيمثل في حل المشكلة حيث تكون الحلول البدائية أو الجديدة مطلوبة كما حير "ما" Ma مدة التشريب إلى جانب "تصار الأفراد الذين خصصوا للتدريب فوجد أن هناك 31 دراسة مرتبطة بالموضوع وفرت له 268 حجم أثر أما مدبر حجم الأثر الكلي فكان 277 - . لكن التباين كان ملحوظاً هذا أيضاً (قد بلغ الانحراف المعياري 71،) لكن نتيجة التي توصل إليها فيما يتعلق بحجم الأثر (277 -) كانت قريبة جداً من حجم الأثر المرموع (Cohen, 1977) وهذا يوضح بلا ريب أن التشريب يمكن أن يكون فعالاً حقاً

لقد ذكر "ما" أن مدة التشريب لا ترتبط بفاعلية التدريب. كما كانت جهود تنمية الإبداع من جهة أخرى أكثر فاعلية مع المشاركين كبار السن الذين قال إنهم يستطيعون لجهود التدعيم والتتوية بسبب قدراتهم المعرفية المتقدمة. إن عدم وجود أثر لمدة التشريب محوّر قليلاً. لكن السبب قد يرجع إلى وجود قدر قليل من التباين بين الجهود المتعلقة بتنمية الإبداع. ولو أن التشريب الذي استغرق يوماً دراسياً وحداً فزوين بالتدريب الذي يستغرق منه سوسية كاملة لكشف عن فروق دالة وبين أن مدة التشريب مهمة جد. وفي هذا السياق ندعه يمكن القول أن مدة التشريب ذاتها ليست العامل الرسمى الوحيد. نظرية التعلم اقترح أن بشر يتعلمون من خلال الممارسة التبدلية. أي أنهم يتعلمون شيئاً (أو يعضون على تدريب معين) ثم يفسون ذلك جديد ويقومون بشيء آخر. وبعد ذلك يعودون مرة أخرى إلى الممارسة (أو التشريب) فبذلك المتعلمون هم جداً للتعلم. لكنه لم يدخل في الدراسات السابقة. وقد اكتشف البحث المستقبلي أن التشريب يمكن أن يكون قصير المدى. إذ كان يمكن استبداله بمتاح مؤلف آخر. ومن المحتمل جداً أن يكون ذلك أكثر فاعلية من أي جهود لتنمية الإبداع لا تستثمر عملية الاستبدال هذه

الخلاصة

CONCLUSION

يمكن أن نشجع على الإبداع بطرق عدة وفي مواقف متنوعة. ومع ذلك فقد لا يحقق الإبداع فعلاً ما لم يشهه على المستويين المعنوي والمعرفي. وساعد التكتيكات في ذلك فعلاً على المستوى المعنوي. إذ يمكن تعليمها فعلاً. في غرفة الصف، وهي سهلة التعلم وقابلة للتطبيق على مدى واسع. لكن تحقيق النتائج الإبداعية. تكاد تكون تتطلب أكثر من مجرد الأساليب المعرفية. ومن المتكاتف. فلا يمكن أن يحقق الإبداع. إلا إذا كان يعطي بالتقدير من الثقافة أي على المستوى الاجتماعي أو المستوى المعرفي

ويمكن تدعيم الإبداع، على المستوى المعرفي، بتطبيق المواقف والتقليل من التكاليف. كما أن الإبداع يتطلب قدرًا من العمل والتشجيع (Rubenson & Runco, 1995, Florida, 2004). وهذه السمكيات للقيام الثقافية وروح المعسر الذي وجدته قوياً جداً عند مناقشة المنظور التاريخي للإبداع. صحيح أن روح المعسر مفهوم مجرد، لكنه يندى في المدارس وفي المعوق والمؤسسات، وهو يؤثر في كل شيء في أي ثقافة. بما في ذلك إراد الناس في المجتمعات الإبداعية والأشخاص المعديين

أما على الصعيد المعنوي، فإن تنمية الإبداع تتطلب التعليم والتشجيع والمكافآت والتمديد. ويمكن تأثير هذه العوامل كقوة. عندما يستهدف الجامعات الناس بعرض الإبداع وصداها تعلم التكتيكات مهمة وتزودها. ويجب أن تكون هذه التكتيكات مبنية على اعتماد المشاركين ومجال تخصصهم. لكن عدد هذه التكتيكات التي يمكن أن نضار عنها كبير جداً

ولم يكن من المفيد بعد هذه النقطة أن نمدح نظراً عاماً لهذه التكتيكات، وبصرف حد الأطر العامة للتكتيكات وفق الأبعاد الثلاثة:

- يمكن أن تركز التكتيكات على اكتشاف المشكلة أو حلها
- يمكن أن تتضمن عملية التمثيل *assimilation* أو عملية التلاؤم *accommodation*
- يمكن أن تناسب الأطفال أو الكبار.
- يمكن أن تكون حرة (مثلاً "غير وجهة نظر") أو مبرمجة (مثلاً "مدر في موقع آخر")
- يمكن أن تكون فردية ومؤثرة ("حطقت القشة وانهت يحدث") أو سلبية ("أسمع غشي بالحدث")
- يمكن أن تركز على مراحل معينة للعملية الإبداعية (كالتمهيد أو التحقق مثلاً)

ولا يأس العلماء منهم بأنه يمكن تنمية المواقف الإبداعية. وهناك أسباب لعل هذه المبررة التشاؤمية السبب الأول هو سوء فهمنا للسلوك الإنساني فالسلوك الإنساني يتأثر بمجموعة من العوامل، ولكل سلوك مدى من رد الفعل. تحدثه عوامل بيئية أما المهارات أو السلوك نفسه فهو رد الفعل بتأثيرات التي تؤثر في تلك الإمكانية الوراثية. وقد يشبه عملية التلاؤم الرياضية كثيراً، فلا يستطيع كل إنسان أن يكون، ولأنه لا يتأثر بالبيئة، لكن كلاً منهم يستطيع أن يبدع فضلاته وسوف يكتسب مقدار المهارات التي يتبعها. وفي الإمكانات الوراثية وعلى مقدار المبرمجة وكذلك الأمر بالنسبة للمواقف الإبداعية. فهي الأخرى تعتمد على هذين العاملين، صحيح أن واقع التأمل لا يساعد كثيراً في تنمية الإبداع، لكن البرامج والأساليب التي تعيد عنها هذا الفصل سرمد من احتمالية أن يتصرف الإنسان بطريقة إبداعية.

أما الانشغال الثاني فيكون من دور الثقافة في الإبداعات الإبداعية وهذه وجهة نظر حيوية لأن الثقافة عامل حيوي من عوامل الإبداع وقد أكدت نظرية "روجرز" (Rogers, 1995) في تحقيق الدرب هذه الثقافة التي تدخل عادة في وصف الشخصية المبدعة كما أنها إحدى الصفات البارزة التي تميز الأطفال في أثناء اللعب وهي ترتبط بمفهوم بالجهود الإبداعية. إذ أن الأفراد سيكونون قد خلقوا ذاتهم عندما يكونون كمالهم، فمهمته، من يسهل كبح إبداعهم وسوف يستبدون على قبول والبرامج المدعومة وربما سيكونون في مراحح يسمح لهم بالتلاعب بالأفكار وبالمعارضة في طرح الأفكار لأصيلة. تلك المشكلة هي أنه لو كان الإبداع تعبيراً عن الذات، فإن الذات ستكون مهمة جداً بحيث تؤدي العوامل المدعومة والتوجيه (وحتى التكتيكات إلى التعبير فتعمل العملية الإبداعية عبر ثقافتها وعبر إبداعية بالمعنى الصحيح فالتكتيكات تستعمل عمداً وبخطأ لها سبباً عندما تحاول حل مشكلة أو اكتشاف فكرة إبداعية.

لكن تذكر هنا مرة أخرى الفكرة التي يدور عليها تكتيك "دع الأمور تحدث" إذ يمكن التوسع في هذا المفهوم بحيث ينتج منها متصل من السلوكات الإبداعية، تكون الأفعال الثقافية تماشياً عند أحد طرفي الأفعال المدعومة والمخططة بها تماشياً عند الطرف الآخر. وتكون في التوسط الجهود التي تسرف بأهمية الثقافية ولكنها في الوقت ذاته تكون متعمدة. فهي تهدف إلى السماح بحدوث التفكير الإبداعي الثقافي. وهي كذلك متعمدة ولكنها موزعة على ثلاثة الجوانب: والعوائق التي تمنع حدوث الإبداع الثقافي. وهذه إذن أقل تأثيراً، وقوة من الجهود التكتيكية الأخرى. كما أن ما يسعى تكتيكات الجذب تناسب هذا السياق فهي تسمى أيضاً بالإبداع يحدث عندما نراق كل الجوانب التي تقف أمامه. وقد ذكرنا كثيراً من هذه العوائق في هذا الفصل بما في ذلك العوائق المستتكة (القائمة للإبداع) والجوانب والمواقف التي تكسب عنها قدرات التمريرية. نك من "أديل" (Amabile, 1989) و"ويت" و"بوركرين" (1989) و"رينشارد" و"جور" (1991)

خط متصل متعلق بالجهود

التفانيّة

مع الأمور يحدث

الإبداع المتعدد

(التعبير الذاتي وتعلق الذات) (براعة الموائم والمواجر) (أجل الإبداع بحث "بأسماق التفكير")

تري تفكيكات "مع الأمور تحدث" أن التفكير الإبداعي قد يكون في أحسن الأحوال أحياناً ذو تركيزه وإشّارة أو تركيزه يسير في التمسك بالحدس به. فكثيراً ما ترتبط ألام الإبداع بالانتماءات الإبداعية ويمكن دعمها وشجعها كذا أن الارتباط الذي وضعه "ليمونز" (Lemons, 2005) قد يكون له الصلة ذاتها فقد وصف كرم أن الارتباط قد شغل الإبداع في المواقف التربوية (انظر أيضاً، Sawyer, 1992)

ومن الأمثلة الأخرى من الإبداع المتاح من السماح للأفكار بالحدوث عوضاً عن دفعه "روبنستين" (Wittgenstein) كما ورد في ريكو (1991) وأما على مصلح "أشياء المشكلة" وقد تكرر ذكر هذا المصطلح على ألسنة متبعين المهنيين جداً بهم، أو بأي مهمة أخرى وكانت النتيجة أنهم آمنوا فيها كلياً فيبدو أن هؤلاء يقدرين ذاتهم للمشكلة، أو ربما تصبح المشكلات بشكل أقل جزءاً من أنفسهم فلا تعود المشكلة موجودة "في الخارج" وإنما تصبح جزءاً من كيانهم لأن المشكلات المألمة تعمل لا تحسب بمسألة فحسب وإنما تغير موقفها وكذا تصبح ذاتية في الشخص نفسه. وقد وصف "رووت - بيرنستين" (Root - Bernstein et al., 1993, 1995) شيئاً مشابهاً أطلقوا عليه مصطلح التعاطف empathizing فقد قالوا: حتماً "إن التوجه الشخصي مع عناصر المشكلة يغير الفرد من نظره إليها في ضوء التعاطف التي تحلها سابقاً" فقد جعل الكيمياء مشكلة مألمة له من خلال التعادلات التي تصبح بين الجزيئات والرياسات ذات الغريب المصنوعولوجي، وبني جعل الكيمياء المشكلة غريبة عنه، فإنه يمكن أن يتوجه شخصياً مع الجزيئات في أثناء عملها" (ص 27) إلى من المتعلق أن المشكلة قد تخفي (أو لا يعود الفرد ينظر إليها كشكيلة) "دأ" انطلاق من موهبه الدخيلة. ويمكن أن يصبح الانغماس في المشكلة أمراً معتاداً وأحياناً يحدث دوماً قصد محدد من دون أن يفرق ذلك من التفانيّة.

ويمر من هذا البحث المركزي أن ما يشغل أحياناً "كشيء" أو "الموضوع والد" أمراً لا يمتصلاً، فمما لا يمتصلاً في اثنين مصطلحين كما يوحى ذلك أبداً أن الأشياء يمكن أن تحدث بتعطيل مسبق لأننا يمكن أن ندخل أكتاف بطرق مختلفة ويمكن أن نستعملها بطريقة مرنّة أو غلب بها وقد أوصفت "لانجر" (Langer, 1989) ذلك عدة مرات في بحوثها حول mindfulness التي أدت إلى نفس في الصلابة والتفكير الإبداعي. كما اقترح سكرنستهاي (1996) شيئاً مماثلاً من خلال وضعه لما أسماه حالة التدفق flow state وكذلك وجهة نظر فطمة zen في تفكير الإبداع (Pritzker, 1999) وقد بسطت هذه الصيغة مسألة الإبداع بشكل كبير. إذ رأت أن عليها جانب التعصّب في ذاتها ومن مركز بدلاً من ذلك على المتغير والمثيرات المتغيرة. ومن قاموس حتماً على رعاية وجهة النظر العالمية هذه

تذكر هذا عبارة "ياسور" التي تقول "إن الصلابة تعني القول المستندة" وترتبط هذه العبارة مباشرة بالفرش لذلك هذا فهي ترى أن الإبداع يمكن أن يكون ذاتياً عن الجهود المتعددة وعن التفكير من جهة، وهي الموجبات التي تحدث بمحض الصلابة من جهة أخرى. وكما أن الإبداع المتعدد لا يستعمل الصلابة بل الاكتشافات التي تحدث بالصلابة في التاريخ لا تعني أن العمل الإبداع لا يمكن أن يكون متعدد، ولكنّها فكيف يمكن أن تكون الأفكار متعددة ومرنة في آن واحد؟ إننا لا نستطيع التحكم بالعبارة كلياً. إذ لا بد أن يكون المتعددة دور فيها ومع ذلك، فإن الفرد يمكن أن يكون شيئاً معتمداً على المتعددة والاحداث غير المتوقعة وهذه إحدى فوائد التفكير المتعدد. وفي الجهود المتعددة التي استعملناها سابقاً في أن تكون الفنون متعددة ذاتاً وقد أحسنا اختيار البيت والتعبير وبديها جيداً فإن هذا العقل المتعدد سوف يقدر الإبداع ويستمتع بالاشياء الأصعب والجديد. إضافة إلى استلاك الإجراءات والآليات المتكررة في التفاعل مع التعديلات والمشكلات بطريقة إبداعية

المصطلح الحادي عشر



الخلاصة : ما هو إبداع وما ليس بإبداع

Conclusion: What Creativity Is and What It Is Not

Advanced Organizer

المصطلح المتقدم

The Creativity Complex

مركب الإبداع

Correlates of Creativity

متلازمات الإبداع

Intelligence

الذكاء

Imagination

الخيالة

Originality

التفرد أم الإبداع

Innovation

الاصراع

Invention

الاكتشاف

Discovery

المسيرة (الاكتشاف بالصدفة)

Serendipity

المقاسم

Intentions

قضايا التفكير

Adaptability

المرونة

Flexibility

المعزور

Evolution

Art and reproductive success

الفن والانتاج الإبداعي

Is Creativity Widely Distributed?

هل الإبداع موزع على نطاق واسع؟

Domain Differences

التفروق في المجالات

Conclusions

الخلاصة

Implications

تصميمات

مقدمة

INTRODUCTION

كانت قد افترج حب قبل سنوات لتجسب استعمال مصطلح الإبداع Creativity ككلمة ذلك أن هذا المصطلح يستخدم بعرفى عديدة وما زال يقتلعه كثير من الشكك لكأنه لم افترج لتجسب جميع صور هذه الكلمة بل تجسبت استعمال صيغة المصدر فيها فقط، وكنت حينها أشتد الشكك فأفترجت بناء على ذلك أن استعمالها دائماً على صورة الصيغة الفعلية مثلما ألتص الإبداع، والنواتج الإبداعية والسلوك الإبداعي والتفكير الإبداعي واللباقة المبدعية، والاحجاب الإبداعية وسحر ذلك

لما لاي فأتأه اقل نعمساً لإسقاط مصطلح الإبداع Creativity بدله أن أطلقت على كتاب "برايسون" (Bryson, 2003) الذي يعمل عنوان: تاريخ موجز من كل شيء تقريباً (Short History of Just About Everthing) ذلك لأن "برايسون" ذكرني بكثرة الموضوع في كل العلوم وحتى النجوم الخفية بين الموضوع الطاهر في تعريف الإبداع ليس أكثر درسا لتيكية من الموضوع الذي يبيده في علوم الميراث، والكيمياء والحياء وهي الحقيقة أن الموضوع قد يكتسب في الميل العلمي كذب يستلهم عالماً مقدراً مكتفياً بالصدات النوعية المجهولة كما أن للموضوع مرأه قد يسبح مثلاً بتفكير، أو تعبير أوسع وأشمل، وقد يفسد كصغر بحيث كثر عملاً وشمولاً ويستلهمي هذا الفصل الصلة بين الإبداع والتجديد والخيال، والذكاء والأصالة. ومن المشكلات وقد أتت ذلك حيث أن كلمة لها به سنة بالإبداع ولكنه متغير عنه أيضاً ويكتسب أن سلم الكثير من خلال معارضة تحديد التداخل والتمايز بين هذه المفاهيم.

نذكرنا بعض المروى الحديثة بينها في الفصل السابقة هتلاً ذكرنا في الفصل الأول وبشيء من التفصيل العلاقة بين الإبداع وحس المشكلات، وبين الإبداع والذكاء بمفهومه التقليدي. لقد كان التمييز بين الذكاء التقليدي والإبداع من أكثر المروى أهمية لأنه إذا كان الإبداع مفرد بسيط من أبعاد الذكاء، فلا حاجة من لدراسة الإبداع. فحينئذ سيكون كل شيء معروف عن ذكاء ينطيل على الإبداع ومن تكون هناك حاجة لاستهداف المواقف المبدعة أو تشجيع الصلاب أو المرويات المبدعين حيث سيتم تشجيع الذكاء الأساسي سيتم إلى يهتم أحد بالمروية الإبداعية

وبالتالي فإن المبدعين سوف يفسون الأدبي والأفكار فقط وهذا أنهم أذكاء سيكونون أيضاً مبدعين غير أن التباين تبين أنه ربما توجد هناك عدة بحيث تبين أن الإبداع والذكاء يرتبطان فقط في المستويات الدنيا كما تبين أيضاً أن معظم الحقيقة بينهما تعتمد على تعريفهما. وفي سبيل (Runco & Albert, 1986b; Sosik et al, 1998) ولعل ما فيه من الإبداع كمصدر يفسر أيضاً على الذكاء. لذلك من الأسلم القول بأن الإبداع يمثل إلى الاستقلال عن الذكاء بمفهومه التقليدي، ولكن هناك مبادئ وبيانات تظهر إلى التمايز بينهما (مثلاً "الذكاء الإبداعي")

لقد جرى سبر هذا الموضوع المتاح والتشاحن في كثير من الدراسات الحديثة مثلاً، طور "دكو" و "سميث" (1981) مبادئ متنوعة بقياس الموهبة الشخصية أو مهارة إصدار الأحكام وطريقة على ما يعرف بالتفكير الإبداعي، بالرغم من أن الأحكام المعطية ربما لم تكن نظرية بالتمس الحرفي للكلمة. وقد تكون تقديرية أيضاً. وكانت هذه الأحكام تخص بأصالة الأفكار وإبداعها إذ لم يطلب من الموضوعين توليد الأفكار بل تقييمها. ولدت النتائج على أن مستوى هذه المجموعات المتطابقة (مثلاً الإناث والمجموعتين) كان متوسطاً من حيث الصلة عند تحديدهم وتقييمهم أصالة الأفكار وإبداعها. ولم تكن تلك المجموعات أكثر دقة عند إصدار الأحكام على أفكارهم الخاصة حيث تباينت درجة تفهم بين 27 (أي أن) من الأفكار الأصلية عُدَّت بأنها كانت فعلاً كذلك) و 50. وقد لوحظ أن الأشخاص الذين طرحو أفكار أصيلة أكثر، كانوا أيضاً أفضل في التعرف على هذه الأفكار وهذا مثال واحد على التداخل والتمايز بين المهارات.

إن الهدف الأبرز لهذا الفصل هو البناء على المصطلح السابقة والبيوت التي يخصصها هناك من أحد طرح نظرية ما هو الإبداع وما ليس بالإبداع ومبدأاً يتناول الأسس التالية كهم يرتبط الإبداع بالذكاء، والأصالة والاكتشاف ولأهمية التكملة؟

وهناك مجموعة أخرى من الأسس تساعد في تعريف ما هو إبداع، وما ليس بإبداع، مثل: هل يتفقد الإبداع سميت لا وأصية؟ أم هل يمكن أن يكون الإبداع عملية مقصودتها ما دور المثلث والصفحة في الإبداع؟

لم نشغل بعد ذلك قضايا توزيع الإبداع، وهل كل شخص مبدع؟

المخيل

IMAGINATION

كثيراً ما يربط المبدعين بالإبداع، ومع ذلك فهنما اختلاف كبير كما أصبح بذلك التمييز الذي طرحه "سمير" (١٩٩٠) حيث عرف الأخير بأنه "سمة أو صورة خاصة من التفكير الإنساني تتصف بقدره الفريد من عدم إنتاج حق أو معايير مشتركة أصلاً من العنصر الرئيسة للكلية تمكس الآن في وهي المرد كتركيبات أو مواد أو حطمت مستتبجة وهذه الصور النفسية (أي "الصور المتكونة في عين النفس") أو المعادلات العقلية أو الروائع المتذكورة أو التوقيعة أو المقدمات أو الأدوار، أو المبركات يمكن إعادة تشكيلها وتجميعها على شكل صور جديدة أو على شكل حوراف مجتمعة ومعدة قد تتراوح من حشري مفعم بالقدم إلى المرن أو المصطيف المائي لمناظرة قائمة من أجل الحصول على وثيقة أو غيرها من أشكال النعاس الاجتماعي. وقد نوبت في بعض الحالات إلى إنتاج بعض الأعمال الفنية الإبداعية التي شكلت عملاً أدبياً" (ص ١٢ - ١٠) وقد تحدثت الجهود الإبداعية بمرور من الصور والخيال

ويمكن أن نصف الفن حل ليس الإبداع والتحليل في عمل روت - بيرشبين وروت - بيرشبين Root-Bernstein and Root-Bernstein (غير منشور) حيث لا يحسم العالم الافتراضي لجماعات عديدة يد في ذلك الذين حورو على جملة مكارثر (التي تدعى "مبع المارقة") واستخدما كلية الجامعة كمجموعة صابنة وقد عرفها معالم المسرحي كمكان خيالي كان يسكنه عديداً مخلوقات خيالية أو أداس خيالون وهناك بعض الناس الذين يدرسون مثل هذه الفنون الخيالية باستخدام وقد أدهش روت - بيرشبين الإصرار والمثابرة في تعريفهما فالأشخاص الذين استخدموا هذا العالم المسرحي أو "استخدموا" به كانوا يفتقرون ذلك بشكل مسطقم، وربما استخدموا ذلك العالم في حياتهم، ولم يكن الأمر بالنسبة لهم مجرد نظير عقولاني

وشرف المؤلفات الخيالية أحياناً شبه الكونية Paracosms ويحدث هذا غالباً في حوالي السنة الخامسة من العمر ثم تختفي تدريجياً، في سنوات المراهقة. وقد ذكر روت - بيرشبين وزهاقه (١٩٩٥) خمسة نوع من هذه المؤلفات شبه الكونية تشمل: (١) المكال (٣) الألعاب، toys، (٣) الفئات والزواثل (١) الينس المصغلة والتجرو والياس. و(٥) "المواك المرموية" (ص ٥) وهناك بالطبع فروق حسية حيث تركز الإنث عالياً على العلاقات والتفاعل الشخصي، ويركز الذكور على التاريخ، وعلى التفاعل الأقل ارتباطاً بالأحداث الطبيعية.

والمواك شبه الكونية والتحكم المتشكّل لها خمس فئات على الأقل، هي:

(١) تدريب التشكيل

(٢) تدريب الفس والهلوس.

(٣) المساعدة في القدرة على حل المشكلات.

(٤) زيادة خبرة الأشخاص مرات أخرى وصيغها

(٥) الإبداع بوجود مكائنات واحتمالات أخرى وراء الطبيعة والواقع وراء التفسيرات، لكن هذا العالم المسرحي أو المتخيل

المصطلح الجادى عشر

يُحِبُّ أن لا يختلط مع مروج لحيال الاضطرابي أو المزعج التي يداني منه بعض الأشكال التعبيرية وبعض الترهيبات إنه يختص بالأطفال الذين يميزون بوضوح بين ما هو متخيل وما هو واقع " (ص ١) لاحظ هنا الدور المتناهي للتخييل بينهما في حد الترهيب من "العالم المسرحي" يستخدم قصداً وهو من لعبه الشخص وهذه نقطة جوهرية كما سنرى لاحقاً

ومن المنتج أن "رؤى بيرشون" و "بيرشون" (غير معشور) سحر بأن "الأطفال الذين يمشون عالمهم الوهمي كثير ما يمشون دلت بقوى بريجة من المادية المصنفة فهم يوثقون لحياتهم في اللعب ويشكلونها في حروف هجائية ورسمة فيشكلون قصصاً ومذكرات، ويرسمون صوراً وخرائط وقد يؤخذ مثل هذه الوثائق في الحظمة على أنه شرط لا بد منه للمتلعب المتخيل في أكثر مظاهره وبالتالي يميزونه عن صور اللعب الإبداعي الأخرى التي تشمل إعادة التمثيل التمثيلي والأصدقاء الخياليين، أو أحلام اليقظة" (ص ١).

لقد وجد "رؤى - بيرشون" و "بيرشون" (غير معشور) أن حوالي 74 من قارئي بحثاً في مكارثر أينو من تكوين عوالم خيالية خلال طفولتهم، ومن المدهش أن العدد نفسه تقريباً من طلاب جامعة "ميشيغان" أجبروا على خيالهم بالعالم المتخيل في الطفولة وعندما طُلبت منهم شد عزيمة على اليقظة، تقلص عدد الأرقام إلى النصف، أي يحاول "٥٠ فقط من المواقف المتخيلة، وفي الحقيقة وبعد تدبيلات متفرعة فوس "رؤى - بيرشون" ورفاقه إلى أن أكثر تكرارات العالم المتخيل كانت بين ٥ و ٢٦

ويظهر العالم المتخيل (العالم المسرحي) في بعض المجالات أكثر من غيرها ويمكن الاختلاف به واستخدامه في مرحلة البلوغ وكان أكثر شيوعاً (٢٨٥) في المواد الإنسانية، وبمدها في أوساط علماء الاجتماع (١٦٦) ولكنه أقل تكراراً بين النساء (٢٤) والمتخصصين بالشر (٣٦٠) وتعتكف هذه الأرقام بمتلافة كبيرة من قروى النحال بين طلبة الجامعة، حيث كان طلبة الآداب الأكثر ممارسة "لعالم المسرحي" (٢٨٠)

كما أن الإبداع والتخيل يظهران، بعضاً عندما يكون لتمثيل صديق خيالي، فقد يرى الطفل ذلك الصديق على سبيل المثال أو قد يكون لديه دهر حسي مما يوجد، وقد حصل الأطفال الذين هاشرو تلك التجارب على درجات أعلى في اختبار القدرة الإبداعية الكاملة، (شيفر وأنداساسي ١٩٦٨، وشيفر ١٩٩٩)

التحول الإبداعي والتخيل الافتراضي

Creative Versus Virtual Imagination

مير سترابولسكي (١٩٧) بين التحول الإبداعي والتحول الافتراضي قائمين الأكثر شيوعاً هي عملية خاصة تماماً وتكون غائبة سريره الروائي أما التحول الإبداعي فيسمح بالتعبير عن التخيل وشكله للأشياء، أو ربما بتجسيد خبر عدة وبعدد ضمن وسط مادي مثل عمل فني أو محاولة فنية

ويستخدم التخيل الأكثر من مجرد التواصل مع الأصدقاء، فمثلاً القمصين، فأحد أصدقاء القمصين يدعى القمص، وهو متغير عن اللعب بدر من الاجتماعي، والكتاب المؤاتي والكتاب الإمراضي، لأنه يتطلب معرفة عقلية، فالأطفال لا يدعون لمثل تحدياً حسي، بل ينفذوا نسخة التثنية، ومن سبب ذلك يعود إلى أن القمص التمثيلي يعتمد على أطر ومربية إلى القدرات المعرفية نفسها التي تسمح للطفل من ينفذ اللعبة ويستخدمها - أي ترجمة زمر ما إلى معنى - قد يسمح به بأن يتظاهر (أي أن يكون مدبناً) في تظاهره باستخدام م لوح صديق كمدبنة، أو أن يلعب كما يلعب أبوه (أو أمه)

الأصالة

ORIGINALITY

من فصوص الأصالة عن الإبداع أكثر صوبية. ذلك أن الأشياء الإبداعية تكون دائماً أصيلة. إنه أكثر من مجرد أصيلة لكي لا تكون أصيلة على نحو ما. وهذه الأصالة قد تظهر على شكل الجدة أو العزلة أو التحفة غير الاعتيادية أو غير التقليدية.

على أية حال، نذكر هذا السؤال المصنوع بما أنه كانت الأفكار والنواحي والنصوص يمكن أن تكون فضلاً أصيلة. وهناك جانبان لهذا السؤال هما:

(١) هل كل شيء فكرنا به (أو عجزنا عنه بكلمات) موجود من قبل؟

(٢) وهل كل أفكارنا وحتى ما يبدو عنها أنه (أصيل) مرتبطه بمبرها من الأفكار؟ فإن كان الأمر كذلك، فهذه ليست أصيلة تماماً، بل مجرد استعارات فكرية.

وترجع مسألة الأصالة إلى آلاف السنين الماضية. على الأقل إلى أفلاطون حيث تناو، مقدمه مع مينو Meno قضية "من أين تأتي المعرفة؟" وكيف يمكن للمعرفة الجديدة أن تتولد من المعرفة الموجودة أصلاً؟. يمكن أفكار أفلاطون كانت ثابته وفي بعض جوانبها مثيرات يفكر، ولم تكن علمية.

وهناك معالجة أحدث للتصريح نفسها "هوسمان" (Housman, 1989) الذي ألمح إلى أنه لا يستطيع أن يكون مبدعين حقاً بل يستطيع فقط أن يمتد الأفكار القديمة إلى ما يبدو أنها أفكار جديدة.

إن الفهم بين "ما فكرنا به من قبل" ومن ثم "سرتنا عنه بكلمات" يمتد الأمور فضلاً إلا لا فواظ لدينا وسيلة لتأهنا على التأكد مما جرى التفكير به من قبل. فالتفكير حائسة تماماً. من هذا يبرز مشكلة الوعي الذاتي. ذلك أننا عندما لا ندرك من أين تأتي أفكارنا وأحياناً لا ندرك حتى الأفكار التي كانت لديها من قبل. وقد عبر سكين عن أحباطه الشديد في أو حرك جهلك بسبب تأكل دكرته. وأنه كان يشغل على مشروعات يفكرها جديدة ومتنوعة. ليكتشف مناور. وبعد أن يستمر فيها وقتاً طويلاً أنه كان قد درسها وتخصصها في شياء، إلا لم يستطيع أن يتذكر أنه قام بذلك من قبل. وقد أصبح ذلك نوعاً من السرقة الأدبية. رغم أنها كانت سرقة من نفسه.

أما القضية الثانية، فهي أيضاً صعبة والسؤال الذي يطرح نفسه هو: متى تكون الفكرة الأصيلة حقاً؟ وكيف يجب أن تختلف عن الأفكار الأخرى التي نشتر (أصيلة؟) وحتى لو كان هناك شيء يرتبط بها جاء فيه. هذا يؤكد سوء يكون ذلك الشيء أصيلاً في حد ذاته. بر هذه مسألة صعبة لأن كثير من الأساليب توجه الأمر إذ يصح "مجرد الاعتدال" لتلافيف العواطف أو السامعة في الفصل العاشر، مثلاً. ذكرنا أساليب "ألمب المشكلة" وأما على غلب "بعثت تصمم الشوطة أو نظمت وترمو إلى القضية. ويبحث عن تجانس أو تشابه أو مطابقت. وغيرها من الأساليب التي تصي لتك تبدأ بصطيف معيمة. ومن ثم تجد أفكار جديدة من خلال تغيير تلك المتغيرات. إلى أسئلة النتائج قد يصعب للتساؤل والتشكيك. وقد قام مبدعون كثيرون بعمل هذا بالصيغ حيث "أفترضوا أو كفوا" أو "سرفوا" من الآخرين. من الواضح، إن من تشكيكهم لم يعلو كل الأفكار التي أوردتها في مسرحياته. وإن كانت لفه بدعية كما كان بناء شخصياته أحياناً. وقد اشكر "ديامين فرانكين" ولو جرتها بسبب الفواكه التي جرت مجرى التحفة (مثلاً "تفاحة في كل يوم"، "وثر هفا"، "ذهب مبكر للدم"، ومع ذلك فإن كثيراً من هذه المبادرات كانت جزء من حوار ذلك الوقت، وكل ما فعله هو أنه اقترح عبارات جديدة وبديها.

ويبدو أن ويلينج (غير منشور) يرى أن الامدادات والتكيفات والتأثيرات قد تكون أصيلة في حد ذاتها. وقد أوجد عبارة التصنيف application لتوضيح هذه المسألة وقال "هناك صفة معرفية كثيراً ما تذكر في الأدب المتعلق بالإبداع يمكن أن ندعوها التطبيق. أي الاستخدام الكمي للمعرفة الموجودة في سياقها المعادي. وتتألف هذه العملية من التكيف الإبداعي، ينشئ المفهومية الموجودة بحيث تناسب التباين، التي نبحث عنها".

إن سيطرة المفارقة ممكنة أيضاً. هنس سين المثال، اقترح ماندر [1998] أن "لا شيء مكرر شئ. هناك دائماً شيء جديد فيما نعمل أو نقول" [ص: 10]. وعليه فإن كل شيء أصلي. وهذه النظرة تتوافق مع نظرية رنكو (1996) الذي يرى أن الإبداع يعتمد دائماً على التفسيرات الشخصية للبيئة. مع أن هذه النظرية تطوّر على أفكار وأعمال إبداعية وغير إبداعية. فنذكر أيضاً فكرة ويربرغ (Weisberg, 1986) القائلة بأن التفكير الإبداعي لا يختلف في حقيقته عن الأنماط الأخرى من حل المشكلات.

ولقد أجبر كروبي (٦- 20) على مفهوم المبالغة في تعريف الإبداع الوطني، فقد لاحظ أنه "لكن يعتبر منتج ما 'إبداعياً' فلا بد له من أن يمتلك ليس الجودة وحسب، بل أيضاً الأهمية والمصلحة. وبعبارة أخرى، ينبغي لأي منتج أن يكون أكثر من أصلي وأكثر من جديد. إذ لابد له أيضاً أن يمد الحاجة التي أيرع من أعضائها" (كروبي ورفاقه- غير منشور). و تصنيف هذه النظرة بشكل عام هي أي نوع واضح لا يس فيه. ذلك أن كل إبداع لابد له أن يكون مناسباً وملائماً، وشأنه علاوة على كونه أصلياً. وقد استخدم رنكو (1988: ٦- 2) لهذه الوظيفة مصطلح التسمية Utility. وقد اختار هذا المصطلح لأنه استخدم وكان فاعلاً في حد ذاته. ففرع العلوم الاجتماعية والسلوكية (أي الاقتصاد) ولاشعاعه بأن الفكرة ينبغي هي عيب التسمية أو الفعالية. مصدر فكرة أصيلة. وقد تكون ضريبة ولا قيمة لها، مما يعني "أنها غير إبداعية".

وكثيراً ما يطعن مسير الأمانة والمبالغة على المنتجات وليس هي الآء. أو على القاس حسب. وبطرق هذا الأمر حقيقة. من أحد المعايير التي تتداخل مع الإبداع مع أنه أن يفسر في معزل عنه. وهذا المفهوم هو تعديداً مفهوم التصديق Innovation، فكيف يلتقي التجديد مع الإبداع؟

التجديد والإبداع

INNOVATION AND CREATIVITY

إن الأشياء الإبداعية تكون أصيلة دائماً. لكن الأصالة غير كافية بالمسبة للإبداع. إذ لابد من توافر الفائدة العملية أيضاً. وبعبارة أخرى، الأشياء الإبداعية هي تلك التي تكون ذات فائدة واستخدام من نوع ما. وبعبارة أخرى، هي التجديد. فكيف يرتبط الإبداع بالتجديد؟

هناك طرق عديدة لتفسير بين الإبداع والتجديد. ولكن من المصطلح وجود تداخل بينهما. وبالتالي فإن أصحاب العلم الذين يبرهنون مفاهيم جديدتين، يجب أن يوظفوا أشخاصاً لديهم قدرات إبداعية مصقلة. وعليهم أيضاً أن يشجعوا التفكير الخلاق. ومع ذلك فإن التفكير الإبداعي الخلاق لا يكون بالضرورة تجديدياً. ويمكن القول، إن التجديد يمثل أحد تصنيفات التفكير الإبداعي. يعرف التجديد بأنه "الإحلال والتطبيق للتصديدين لعدد من الأفكار أو الممارسات أو المنتجات أو الإجراءات التي هي من نوع قديم أو مؤسسة. بحيث تكون الأفكار والممارسات جديدة بالمسبة لذلك العمل أو المنتج أو المؤسسة. وتسمى لتطبيق فائدة ذلك العمل أو المنتج أو المؤسسة" (West & Rickards, 1999) أما ويست وفار (West & Farr, 1997, p. 16) فقد عرّفوا التجديد بأنه "الإحلال والتطبيق الاقتصادي للأفكار أو الممارسات أو المنتجات أو الإجراءات ضمن دور معين أو مجموعة أو مؤسسة. بحيث تكون جديدة بالمسبة للوحدة التي تنبأها، ومصممة لتتصبن أداء أدوار المجموعة أو المؤسسة أو المجتمع الأوسع. ولكن لا يشترط أن يكون المصدر المقدم جديداً تماماً، أو غير مأخوذ لدى أعضاء المجموعة. بل يكفي أن

يعتدي على بعض التعبير المأموس أو المعتدي الواسع القدام " وعلى التوسع من هناك مثلاً بين العربيين الساميين، غير أن التعريف الأخير يعتدي على عبارة "مفهوم حسيبب نكتين إذ - فوار المسجوعة أو المؤسسات أو المصنوع الآزبع" وهذا يعني بوجود فرق واحد بين الإبداع والتجديد. فالجهود الإبداعية غالباً ما تكون عبارة عن تعبير ذاتي ومحدودة ذاتها ويرتبط بهذه الملاحظة الأخيرة فكرة كلايدسديل (٦- ٢٠) التي تعرف بين الإبداع والتجديد من خلال الإبداع بأن الأبداع مدفوع بعواطف ذاتية بينما التجديد مدفوع بعواطف خارجية و"الحاجة لمجاورة المعايير السابقة" (٦١)

كما يمكننا استعارة مكتبة الخاص " لفرس وسيل" كما وضعناه في الفصل العاشر وأن نستنتج وجود عبء في الإبداع تكون ضرورية لإحداث التجديد.

المربع ١١١

الإبداع في السينما

Creativity in the Movies

من المفروض مبدئياً هذه الأيام مقارنة مع النظر بين قبل عشرين وثلاثين سنة. إذ ما قلنا بزيادة السهولة هذه الأيام في السينمات والتسجيلات (من أكثر الناس) ذاتاً عبري لتجدها متاعاً. زاد لم تكن خدش. فمن هذا يمكن التمييز على أنه ثلاثة من وجود جب أكثر لسهولة هذه الأيام بسبب ازدياد التواهب وسنك مؤشر كفي آخر ولكنه مؤشر خارج. هو الريح "الإجمالي" وسرة أخرى لا يوجد وجه لتقارنة صحيح أن سبب اليوم (والفيلم عليها) يكسبون أموالاً أكثر بكثير. قول السبب في هذا لأنها أصبحت تسج علاًماً لخصي والمكسب يسره على ذلك بالمكسب تماماً وبالفعل لتعريف أن أفلام اليوم لكل بدعة. فكر في هذه "علاء الإنتاج هذه الأيام مثل أفلام الرجل القوي (Batman) وسوبر مان (Superman) والمرأة القطة (Cat woman) لقد تم إعادة إنتاجها حيث (كانت أسلاً عروضاً فخرية) جب إلى جب مع Mr Deeds, Guess Who's Coming to Dinner, The Longest Yard, Bewitched وغيرها كثير. إن إعادة الإنتاج لا يمكن أن تكون أصيلة مثل النص الأسلي. ومع ذلك فهي شر أملاً أكثر وجسبب مثلهما أكثر. فإذ استخدمنا مؤشر لتأدية على (الشهرة، والريخ، والتأثير، والسمعة، والسياسة) فإنها سوف تفضلاً حتماً

وهكذا قد أصبح عدد البحث من الجدل مثلاً. لأن المتكلمين يمكن أن يكونوا مبدعين من ناحية في تفسيرهم لغيره من العمل (Nerpo, 1999) أو ربما نظري في مجال التوسيط. فقد يكتب المصمم أصيلة. ويؤيدها آخر يمكن بالتأكيد يمكن للتأدي (المفسي) أن يكون مبدعاً يصعب تفسيره هو أو تفسيرها هي ويصعب معادلات وشروط الأداء. وقد يوزع وضعها جب في الأدب (الترجياني 1992) ولكنه قد يكون مبدعاً في كل شيء. لا التقليد. كما أن المسرحيات التي يعاد إنتاجها قد تحتوي على فكرة غير أصيلة، ولكنها قد تشير في بعض أفراد الأسلي (ويوما إيدالي)

ويطلب التجديد مستوى معيناً من الأصالة، وليس بالضرورة جده هي جدها الأصلية. بينما قد تستفيد الجهود الإبداعية من الأصالة التمسوي. ويرى ريكو (٦- ٩) أن التجديد مختلف عن الإبداع في الموازنة بين الأصالة والمعالمه. حيث غالباً ما يتطلب التجديد أن تكون النتيجة متعالة بدرجة قصوى (يجب أن تظهر أنه يمكن أن يباع أو أنها مبدعة لتتميز). وهكذا، فإن الأصالة ثانوية مع أنها ضرورية. وفي الأدب الإبداعية عبر التجديدي. كما يمكن أن تكون الأصالة أكثر أهمية وتكون المعالمه ثانوية. ربما قد يكون التجديد والتعبير الذاتي أكثر أهمية من المعالمه العامة.

المربع ٢٠١١

خطابات عامة فعالة لكنها غير أصيلة Effective but Unoriginal Public Speaking

كان خطاب "أبراهام لنكولن" في "هيسبرغ" رسالة أدبية كان قصيرٌ وأصيلٌ وصلباً وفي منطه، مما عطشه الذي ابتاعه في اتحاد كوبر في مدينة نيويورك عام ١٨٦١ فكان محبتهً نبشاً. حيث أنه على النكس من خطاب هيسبرغ، نُكر كثيراً مباشرةً في مستهفه. لقد كان خطاباً بدرجة عالية، ولكنه لم يكن أصيلاً.

وقد وصف رودهايم (Rhodehamel, 2005) قصيد "لنكولن" في خطابه ذلك على النحو التالي: "ما شهدنا وأصغر المنسوخ؟ هل قصدوا المصداق الكومبرس ملاحيات ليشعروا بالسوية في الولايات؟" واجبة من غير السؤال "أمن لنكولن في العرض في حياته؟ المنسوخ وجزءات محاسن الكومبرس الأوسى وما وجدته في النسخ التي بقيت. أأج له نصيب الأبناء المؤسسين بأثر رجعي. ومن ههنا الدين استكوا حبيداً في قضية مافضة اليهودية". وقد ساعد ذلك الخطاب في عملية استعابه ومن التوسع أن هذا "القدم من انطراف العرب ليلاذ والذي بدأ عربياً حشماً وبغير متعصر". قد تحول إلى عالم صمد يدأ في الكلام. وقد أجاد المسبيين والآثار صديهم "بلوة طوعه" لتتصاها المثلثة الكبرى. لقد سلكه بصادمية في فجدة يده لمدة ٩٠ دقيقة.

كان خطابه فعالاً ولكنه لم يكن أصيلاً. كان القليل مما قاله تلك الليلة جديدٌ. غير أن المستمعي (ومن ثم مئات الآلاف من قراؤ الخطاب في الحركة والمنسوخات) التمسوا على أنه لم يسبق لأحد قبله أن عرض رسالة مافضة لليهودية بشكل أروع وأكبر. وعندما ألقى الخطاب، سيمر الاعتقاد به والتصديق له "طويلاً وبشكل خاص". وبهذا على ذلك، ربما كانت كل الخطابات العامة كذلك. اللهالية حيوية وأساسية، لكن الأسألة تبقى النظرية.

المربع ٢٠١١

التجديد والريادة والإبداع

Innovation, Entrepreneurship, and Creativity

كان "نابستروم" (Nystrom, 1995) من الإبداع مفصل عن كل من التجديد والريادة. فلو رأى أن التجديد يأتي نتيجة للإبداع والتجديد، أنه صيغة وضع الأفكار الجديدة. "الاستعمال" (ص ١٦) أما الريادة، فالمقابل، فقد تم تعريفها بأنها "وفاة الأفكار الجديدة وتطبيقها لدى الأشخاص المستعدين للتأديب على استخدام المعلومات وتبنيها كافة المتصادم من أجل شمد رواعهم" (ص ٦٤). وتعدو الإشارة إلى أن "نابستروم" أضح على أن الرياديين قد لا يكونون مبدعين بشكل بارز إلى مثله، لا تتطلب من الزواد أن يكونوا مهرة بدرجة عالية في توليد الأفكار الجديدة. ولكنه بدلاً من ذلك يركز على الترويج لتبني التجديد (ص ٦٧). ويرى هذا الكاتب أن الزواد قد يروج ويشتد من غير أن يكون مبدعاً، ذلك أن الإبداع قد يأتي به أشخاص آخرون، وهو يرفع أن الزواد "يسوي زياتهم على أفكار الآخرين" (ص ٦٧). إضافة لذلك، فقد أدخل "نابستروم" الآخر في هذا التمازج. حيث يعتقد أن المفكرين، على عكس الزواد، قد "توهمهم المهارات الريادية الضرورية لتتوهم أفكارهم والترويج لها" (ص ١١). وهاتين ما تؤكد نظريات الريادة على التوافق مع التسامح بالمفارقة، والحكم المصائب على التفرس. وقد يكون الزود التسوي الأوسى من التسوية الإبداعية طرورياً للإبداع (ريتكو وأولبرت، ١٩٨٦، ص ١٠). وسيكون ذلك بظيمة أفعال هو شبة القدرة الإبداعية الكاسية (انظر أسير ورونكو Ames & Runco, 2005).

ومن العكسة أيضاً أن ينظر إلى الريادة كشبه مركبة مثلاً على الموضوع الإبداعية المطلوبة، والحكم على التفرس، والتسامح بالمفارقة قد تكون كلها من مكونات هذا التركيب.

تقول إحدى تجارب المعلقة بالإبداع والمجربيد أهما بشودا بالضرورة إلى الحصول على منتج ما ومع أن هذا صحيح في بعض الأحيان إلا أنه ليس كذلك دائما. ويتضح ذلك من تعريف التجديد الذي سبق ذكره. حيث يتضمن "الأنكار أو المصنوع أو المنتجات أو الاجزومات" وبالمثل فإن الإبداع في بعض الأحيان هو تغيير ذاتي. ولا يوجد منتج محدد مخصص ومع أن الإبداع قد يؤدي إلى منتج. أحيانا إلا أنه قد لا يؤدي إلى ذلك أحيانا. جرى

ويؤكد أحد مداهي دراسة الإبداع الرئيسية على المنتج (أما المداهل الأخرى فتركز على الشخصية الإبداعية أو العملية أو المكان). وقد طوّق "كوكين" و "بيسمير" (Q'Quinn & Besemer, 1989) مصفوفة منطوقة للتوهم الإبداع في المنتجات. كما أن هناك تعريفات كثيرة للإبداع تؤكد على المنتجات (انظر المربع ١١). وقد وجد المداهل المدهجي موضوعي شديداً. ومعهد في غالب الأحيان. ولكن هناك طريقة أخرى أفضل وأكثر اقتصادا للنظر في المنتجات والأجزاء. هذه الإبداعية. فتي قد تصدر بطريقة محال. من المصنعة الإبداعية أو العملية التجديدية. وسوف يستعرض العلاقة بين الإبداع والابتكار فيما بعد.

الشخص، والعملية، والمنتج، والمكان، والإقناع والطاقة الكامنة Person, Process, Product, Place, Persuasion, and Potential

تشكل المداهل الرئيسية للإبداع في الشخص (أو الشخصية) والعملية والمنتج أو المكان (أو الوسيلة الإعلامية) (انظر روبر ١٩٦٢ ونيشازور ١٩٩٩، ريكو ٢٠١٠) وأصناف ساهمت في الإبداع إلى هذه الثلاثة. ذلك أن التمهيد بين ياهورين من طريقة لشكر الآخرين. ثم صنف ريكو (٢٠١٠) القدرة الكامنة في محاولة منه لإعادة توجيه البحث العلمي والاكتشاف التكنولوجي إلى "الأساس الذي يتجاوز" والتجديد. ترتكز الذين لديهم الطاقة الكامنة. ولكن تشخيص المهارات اللازمة للتعبير عن أنفسهم.

وهذه مرة أخرى فوضى. نلاحظ عند استخدام كلمة "إبداع" فهي كلمة غير دقيقة. فإما أن نتجنب استخدامها "كمصطلح" ونستخدمها فقط كصفة (مثلا "مبتعبد ابتاعية") أو على الأقل أن نستخدمها على نحو أكثر دقة. ويبدو أن "كروبي" ورفاقه (شهر مشهور) شعروا بذلك عندما وصفوا الإبداع الوظيفي. فقالوا "لكني معتبر مصباح ما ابتاعية. فلابد أن لا يمتلك مصباح الجودة فحسب. بل الملازمة. والذاتية كذلك. وبمباراة أخرى. ينبغي تشجيع الإبداع. أي أن لا يكون أمثالا فحسب. وجديداً فحسب. بل ينبغي أن يند العاجية التي ابتعد من أجلها" (كروبي ورفاقه - غير منشور). ثم خلصوا إلى أنه "في مجال الملازمة والمصاحبة. يصبح المصباح جيلانيا فقط". وهذه النظرة معقدة لأن الأشياء الإبداعية قد يكون لها تأثيرات جيلانية على الأقل. بالكمية الشمر. وهذا يظهر الصعوبات الإبداعية للشخصية علميتها. وبطبيعة الحال. لا يتطلب تعريف "كروبي" ورفاقه أن تؤدي كل أشكال الإبداع إلى منتجات متميزة. لكن هناك بعض تعريفات للإبداع تتجح إلى ذلك. بكل أسف. وقد ذكرنا بعضاً منها في المربع ٥.١٦.

التحيز في أدب الإبداع - وفي الممارسة؟

Biases in the Creativity Literature - and in Practice?

التحيز في العلوم. هو سوء الفهم الذي يسبب بين الإبداع والذاتية الشدية. والنتيجة هي أن الأفراد ذوي الموهبة الفنية يفتقدون الذين يمكن تشخيصهم بالمداهلين. وهذا بالطبع يشكل مشكلة داخل ثقافة الفهم. التحيز في المنتج هو الافتراض بأن كل أشكال الإبداع (أو كل أنواع التجديد) تظهر في سياق مضمون. ولعل من الأفضل أن ننتقل إلى المنتجات كمستحضرات. مع أن التسمية التي تؤدي للتجديد قد تكون هي الأخرى ابتاعية أو تجديدية.

المربع ٤١١

تعريف المنتج

Product Definitions

"سوف نعرف التفكير الإبداعية بأنها التفكير التي تكون جديدة ومفيدة (مؤثرة) مما هي موقف جشامي معين، ويرتكز هذا التعريف على النسبية الثقافية للإبداع (استخدام واحدة لتصريك صخرة يمكن أن يحكم عليه بأنه جديد في العصر الحجري، ولكن ليس هي صخرة معاصرة). كذا يرتكز التعريف أيضاً على التمييز بين ما هو إبداعي وما هو مجرد شيء شاذ أو غريب أو غريبط (مقلد) (الجددة هي وجوه القادة) (فلاهيرتي، ٢٠٠٥، ص: ١١٧).

"يتضمن الإبداع منهجاً أصيلاً لمعالجة مشكلة ما أو منتجاً داخل مجال مهني معين" (سونوس، ٢٠٠٥، ص: ١١٧).

"تشكل الأمثلة أحد مكونات الإبداع الأساسية أما الممكن الآخر فهو القادة وأول ثلاث تلك المكونات فهو ضرورة التوصل إلى منتج من نوع ما" (تيريزو، ٢٠٠٥).

"يأتهم من أن الإبداع يبدأ كمنية داخلية. معبراً عن فكرة عدم - إلا أنه لا بد أن يتدخل عن نتيجة مشاهدته. فكل من الشخص يعني بأنه هو نفسه لا يعني أنه مبدع.

قد تكون أفكار الأمثلة ومشاهيرهم مهمة ومفيدة إلا أن الأفكار والمشاهير ليست إبداعية في حد ذاتها. ولأنه من وجود منتج يميز عن تلك الأفكار والمشاهير" (بين، ١٩٩٢ "كيف نطور إبداع أطفالك" ص ٢).

"يُعرف الإبداع فقط من خلال عينيه المبهمة" (Halpern, 2003, p. 193) "إن الطريقة المتناسكة لتوحيد التي يمكن أن يرى فيها الإبداع هي من خلال إقرار مستجبات ذات قيمة" (Bairin, 1988).

قد بدأ خلال العقد الماضي. أما توصيلنا إلى اتفاق عام بأن الإبداع يتضمن التوصل إلى منتجات جديدة ومفيدة (Marwood, 2003).

لماذا هذه المبررات التي تكون منطقية موضوعية للإبداع، ولكنه منطق غير المنطوق ومنهجية هذه الأفكار التي لديهم طاقات كامنة. ولكنهم لم يميزوا عنها بعد. أو أنهم لم يميزوا عنها بطرق مشترك بها على مقدار واسع. ومع احترامنا لكل هؤلاء العلماء فهم يمكنهم شعوراً للشيء. وقد يكون الأمر أكثر بساطة حين نشتر إلى المنتجات الإبداعية كخمس نعت، وإلى العملية التي تكون إليها كمنية إبداعية أو جهدية.

أما "باندر" (Bandura, 1997) فقد اتجه إلى أن الإبداع هو ما يأتي أولاً، وهو أمر شخصي بدرجة عالية. جماً انتجده قد ينع ذلك إذا كان الشخص متأثر ومصرراً على الإنجاز وهو يقول: "يشكل الإبداع صورة من انفس صور التفكير الإنساني. أما التجديد فينصم إعادة بدء المعرفة ومجهها بطرق جديدة من التفكير وعن الأشياء وهو يتطلب قدر كبيراً من التسهيلات المعرفية لآراء طرق التفكير المعروفة التي نعرف استكشاف الأفكار الجديدة والبحث عن معرفة جديدة ولكن التجديد يتطلب فوق ذلك كله اجتماعاً واسعاً بتدرة المتابعة على المتغيرات الإبداعية" (ص: ٢٢٩).

المربع ١١

نظرية النسبة المتوازنة بين الإبداع والتجديد

A Balanced Ratio Theory of Creativity and Innovation

حاول ديكو [٦٠] أن يبرز كلاً من الأصالة والفاعلية في صفة المتعل بالتجديد و الإبداع، ولذلك اقترح خطاً متصلاً تكون الأصالة في أحد طرفيه وتكون الفاعلية في الطرف الآخر. ويبدأ على هذا التمسك هذين المتغيرات والسلوكيات الإبداعية الطبيعية بشكل متوازن، يمتدس أنها تقع ما في منتصف هذا التمسك، ولذلك فإنها تقسم شدة من الأصالة وشدة من الفاعلية. أما المتغيرات أو السلوكيات الواقعة في طرفي هذا التمسك فهذه الإبداعية. هذين الطرفين المتكافئين قد يتميز بهما شخصان بطريقة فعالة تماماً وبأسلوب فعال، ولكن ينحلي من التمسك ومن دون أصالة. وقد يفتقد لبعض الأمر أو يتذكر ما شعوره الآخرين فيه فقط. وقد يمتدس يورديا أو يمتدس على "الكروماتيكية" وكل هذه الأمور تختل من الإبداع مع أن كلاً منها يمكن أن يستغل في حل مشكلة ما أو يسهل حدوث حل ناجح.

أما في الطرف الآخر، فقد يكون شخص ما شديد الأصالة، ولكن لا يمكن أن تكون أصالته فعالة على نحو ما. فسيبقى مجهود أصالة أو ربما خائبة مرسبة. أي أنها لا تكون إبداعية. وقد يقوم الترسخ الشخصي بأفضل فيها ميانة، ولكنه هذا لا يعني أكثر من مجرد أنه لا يتصل بالواقع.

وبالتفصيل، فإن المتغيرات والسلوكيات التي يبرز لها بعض التوازن في الأصالة والفاعلية تكون تجددياً (فيها فعالية أكثر من الأصالة) أو إبداعية (فيها أصالة أكثر من الفاعلية) "إن التوازن" ليس وصفاً دقيقاً تماماً، لكن المقصد هنا هو أن كلاً من الأصالة والفاعلية تكونان واضعتين.

وتتدخل في الموضع عرض أخرى، بعضها اجتماعي، فبأنها ما تكون فعالية لتجديد ما واسعة جلية لبعض التجمهر أو هي بعض الأعمال أو بعض الشخصيات والتمسك. أما فعالية الأشياء الإبداعية فقد تكون شخصية وتتعلق بالتعبير الذاتي. لتظهر شأنها وبين على بعض الفاعلية التقنية أو على حل بعض الإزعاج الشخصي لفترة طويلة. ولكنه ما يثبت أن يوجد طريقة لتبدرك اندكراً أو لتعمل لمشكلة تقنية. فيصبح هو/هي الشخص الوحيد الذي يعرف أن هذا المسطور فعال في العقلية. ويوضح شكل (١١١) التمسك المقترح.

وتتطلب هذه النظرية دراسة مع نظريات الإبداع المؤسسة التي تقابل بين المؤسسات الإبداعية والمؤسسات الفاعلة (March, 1978) وأيضاً قد يكون من الأفضل في بعض المواقف والحالات استخدام خطين متصلين two continuous بدلاً من أحدهما (الانقلاص) الأصالة العليا والفعالية ومنح الآخر (المنعكس) المستوى الأدنى والأعلى من الفاعلية.

الأصالة
[أعلى] - - - - - [أدنى] [أعلى] - - - - - [أدنى] [أعلى] - - - - - [أدنى] [أعلى] - - - - - [أدنى]

الخط ١: يمثل منحدر متصلاً يمتدس بين الإبداع والفاعلية في العمود الإبداعية

تتحدد نظرية الاقتصاد البشري (أي نظرية الاقتصاد العامة) على الوضع الأمثل optimum ووضع بشكل ١١. مثلاً مستوى أمثل للكلفة والموارد



Q* = نسبة الاستثمار المثالية

الشكل ٩١١١: روماني، ١٩٩٢

روماني هيجس (Higgins, 1995) أربعة أنواع من التجديد

- التجديد في المنتج
- التجديد في العمليات
- التجديد في التسويق
- التجديد في الإدارة

لاحظ، من أنه لا يشترط أن يكون المنتج الذي ينشأ عن التجديد شيئاً (مبتعاً) بالضرورة. فقد يكون استراتيجية أو أسلوباً

والد ريمك هيجس (١٩٩٥) بين التجديد وبين الربح. وبدلك استطاع أن يفصل بين الإبداع والتجديد "فالتجديد يعني كميته حصول الفرد أو المؤسسة من مواد من الإبداع" (ص٩) وهذه نظرة مادية. ولكن هناك شيئاً إبداعية ليست لتجديد والشرائه. ولكنه، مع ذلك، منتجاته، وهي هي الأعمال الفنية

وهناك نظرة أخرى يرى أن التجديد يعتمد على الأعمال السابقة أكثر من الإبداع. وفي بعض المواضع نجد التجديد بعدد دة أو تعديلاً وتعويلاً بما هو موجود قبله. وقد تكون الأشياء الإبداعية - بهذا المعنى - أصيلة جداً أي "جاءت من لا شيء" بود أن هناك جداً يشبه ما رداً كان أي شيء هو أصل حقاً (ماروماس، ١٩٨٩) وهناك أيضاً مناهج عديدة ومناهج متدرجة كثيرة تسمح للفرد أن يكتف بالأفكار أو يستعيرها لاستخدامها في الحق الإبداعي للمشكلات. ومن الصعب الحكم على بعض جوانب الأصالة، لأن ذلك قد يشتمل على بعض المشاهدة والتقليد. كما أن من الصعب تحديد أمن تلك المشاهدة أو درجة استخدامها في المنتج النهائي. وقد تدعو المنتجات الإبداعية أصيلة تلكها في الحقيقة قد تكون مرتبطة بطريقة قياس معينة أو مشدرة مع أشياء ظهرت قبلها. كما أنها قد تبدو مجرد أشياء مشابهة (أما قريباً)، لكن، في الحقيقة أصيلة

المربع ٦١١

يوم في الحياة، وإذا كنت تعمل مع دائرة ضريبة الدخل) فلا تقرأ هذا المربع).

A Day in the Life, or, If You Work for the IRS Do Not Read This

اشركت قبل سنوات في صحيفة أوس أنجلوس دايير لم يحدث قيمة ذلك الاشتراك من مالي خرائطي. ولما عقلت دائرة الضرائب في محلي في تلك السنة قبل أن يبرأني وهي أني قرأت وكلمت عن الناس المبدعين الذين ذكرواهم الصحيفة برأيت مقابلات معهم. فقد استخدمت هذه الصحيفة في محلي ثم بدلت. أفكر مؤخرًا بهدف كل شيء. ولكني أقدم السبب عليك من شعور التفكير في يوم من أيام السبت. يوم من أيام حياتك الخاصة. وستجد أن الإبداع شائع وعامر. في كل شيء وليس في شيء معد. فكم مرة تسبح للموسيقى خلال اليوم؟ وإذا كنت تشاهد التلفزيون، فأنت تستمع إليه (وأنت في الوقت ذاته، تستمع) أخرى من الإبداع. وإذا كنت تقود سيارتك، فقد تكون لديك جهاز راديو تستمع إليه. وحتى الإعلانات لها وصفها الموسيقي. كما تلعب التليفونات الطويلة (الزمن) كما هي المصائد. وغيرها من أمثلة الاستقبال. كم مرة ترى أو تقرأ إعلان دعائي أو استخدام الإنترنت كم مرة تستخدم شبكة التليفون أو الملابس أو أي نظمية أخرى أو أي برامج من أي نوع؟ نحن في الحقيقة نطرد ويميل الإبداع في كل لحظة من لحظات أيامنا

الاختراع مقابل الإبداع INVENTION VERSUS CREATIVITY

كلمة اختراع كل شيء يمكن اعتباره " اختراع ديفيد بنفيس مكتب براءات الاختراع في الولايات المتحدة ٨٩٩ من نوفمبر ١٩٩٠ من ٩٢

ميكوي بهذا الانقياس على أوضح أنه أحد في الصبيان روح النهر أو السباق التشاربي التاريخي في عام ١٨٩٩ هي ذلك الوقت كاتب الحياة في الولايات المتحدة قد بدأت بالازدهار وكان مكتب البراءات مشغولاً طوال الوقت. وكانت هناك حاجة لمهيين معايير براءة الاختراع بحث تقني على أن المسح يجب أن يكون جديد. أو تكون الآراء المخترعة جديدة وحديثة أيضاً. وبأن يكون فيها جانب بداعي. فكيف يرتبط الاختراع بالاختراع؟

نرى المفترحات التي ذكرناها سابقاً أن الاختراع يجب أن يتولد إلى منتج ملموس. وأن العملية التي تتولد إلى الاختراع قد تكون هي الأخرى على اختراع. وقد وصف درابيك عديدة عملية الاختراع على سبيل المثال. فشر وسمان (Rossman, 1964) بدراسة أكثر من ٧ مخترع سبيل كل منهم ما حصله ٣٩٢ براءة اختراع. واقتراح الخطوات الأربعة الخاصة بالمعالجة الاختراعية

(١) ملاحظة وجود حاجة أو صعوبة معينة

(٢) تحليل تلك الصعادة

(٣) إجراء مسح لكل المعلومات المتاحة

(٤) صياغة كل الحلول الموضوعية

(٥) تحليل تقديري دقيق لهذه الحلول مبيناً مزايها الإيجابية والسلبية

(٦) ولادة الفكرة الجديدة - أي الاختراع

(٧) التجريب: لاجراء أفضل الحلول. ومن ثم اختيار المسيرة المثالية وتطبيقها من خلال بعض المحاولات المساعدة أو كلها

كان روسمان (١٩٦٤) صريحاً في قوله "ليس بالضرورة أن يكون الإبداع مفصولاً عن التطورات التي تحدث في العلوم الطبيعية أو في الصناعات، كما يهتمس البعض عادةً أن كلمة "إبداع" تنطبق على كل التطورات الجديدة في المجال الاجتماعي والإدري والاعمال الصناعية والتنظيمية والفنية والجمالية" (ص ٨) ويصني إبداعه عبارة "بسيطة الصورة" أنه يهتمس كذلك، أن الإبداع يجب أن يؤدي إلى منتج، وهذا، وهذا إصنافي للفنية في الفصل اداشر يتضمن بعض الأساليب التي يستخدمها الإبداع أما الفصل السابع فمعالج السؤال "هل المضغرات حديثة؟"

قد يمتد الإبداع على الدكاء التبادلي أكثر من أي تعبير إبداعي آخر انظر مثلاً الدراسة الحديثة المطولة المتعلقة بالديب الادكيد ميكري الصبح فنياً (واي وزفاته 2005, Warr et al.) فقد حدد واي وزفاته في هذه الدراسة الشباب ميكري الصبح الفعلي بأنهم الشباب الذين حصلوا نسبة أعلى (٢١) على اختبار المطلق أو القابليات العامة (SAT - Reasoning Test formerly Scholastic Aptitude Test) عندما كانت أعمارهم ١٢ سنة. وهذه الاختبار يعطي عدة نظرية الدراسة الثانية من أعمار ١٧ أو ١٨ سنة. وقد سبب اختبار هؤلاء الشباب ميكري الصبح عظمي فهم تم بحثوا في أعلى ١٠ فحسب بل كانوا يحصلون على علامات عالية قبل أن يتقدم معظم زملائهم الآخرين للتسجيل بحدوث، وقد دخلت الدراسة المطولة بإحداث حصلت عندما كانت أعمار الـ ٢٢ سنة أي بعد ٢ سنة من إخراجها، وكل "واي" وزفاته مهتمين بالتفاوتات من سبب القابليات (SAT) بحسب المظاهر العامة الحصول على درجة الدكتوراة، والتغيرات والدرجة العلمية في حدى جامعات الولايات المتحدة والدنل (الطبعة الثالثة) يجب أن تكون في جامعة تحت أحد المراكز الخمسين الأولى على مستوى البلاد). وقد وجد "واي" وزفاته أن الشباب الذين حصلوا مرتبة البكالوريا في اختبار (SAT) (ص ٢١) كانوا عرضيين لأن يحصلوا على درجة الدكتوراة من نفس الجامعات، وأن يحصلوا على بـ د هـ إبداع وعلمية وأمية ودخل عالٍ، ولدت عطفوا أن البكالريات والدرجة الثالثة - على الأقل - ترتبطان بالعلاقة الإبداعية بكامة وهذه نقطة مهمة لأن اختبار SAT هو اختبار قابليات عامة وليس اختبار إبداع في جوهره

وهذا الفرق الثقافي كثيرة لدعم المكرة الفاتكة بأن الإبداع والتجديد والإبداع هي أميخ مصصصة ومتبادلة هي الفصل لمتعلق بالثقافة على سبيل المثال أجرى إيفانز (EVANS, 2005) مقاربات بين الولايات المتحدة وبين إيطاليا أوضحت بأن الولايات المتحدة أكثر تصديداً في حين أن إيطاليا أكثر احترافاً ومن العنصر بالذكاء أن "إيفانز" اعترف بأن المجددين هم أشخاص معروفون وهو يسميهم "أبطالاً" ومهنيين، وكلهم ليسوا قديسين" (اقتبسها م جي لورد ٢٠١٥ ص ٦) وهذه نقطة مهمة لأنه يحدد ما يخطر إلى الأشخاص العامة، وكذلك المتطوعين والمجدين، كشخص استثنائي قد شخصي يتوجب عبر التاريخ، إهم في الواقع بشر، بكاس عيوبهم وبكل شيء -حر فوداً لجامعاً هذا، وبطريقاً إهم من إهم استثنائيون فقد عرض صمدت من لديهم شيء لا يملكه نحن، وهذا قد يممنا من تحقيق حلقاها بكامة واستخدام مواقعها بخلافة التي يمتلكها نحن، أن بإمكان المجددين والمبتكرين أن يملوا أشياء استثنائية غير عادية، ولكنهم بالإنكيد يملون بشراً مثلاً، أن هذا أمر واضح لا سيما أن كثيراً منهم اقترفوا أخطاء شديدة وكان بعضهم بالإنكيد مجرد قدعنت، وقد شرعوا فكرة الإبداع والتأخراف لاحقاً في هذا الفصل، ولكن لابد أولاً من، هذه تفاصيل أكثر عن الإبداع

لقد درس هوبر (Huber, 1998a) مجموعة صغيرة من المتطوعين المؤهين بدرجة عالية والذين لأدى لشركات، ثم قام فيما بعد (١٩٩٨ب) بدراسة مجموعة أكبر من المتطوعين الأقل إنتاج، فكانوا بذلك قد اختبر أربعة نماذج من عمليات الإبداع هي:

- (١) التلميح، مع تزويد التوليد أو المخرجت بمرور الزمن.
- (٢) التشجيع، كما يمل عليها تراجع التوليد بمرور الزمن.
- (٣) التلميح، مع توضح / معرجات ممددة أو غير عشوائية، وربما دالة على المين باتجاه أهدافه معينة
- (٤) الاختلافات، مع وجود قديم أو استخبار المخرجت.

وقد رفضت هذه المذاهب كلها لأن الإبداع يستلزم على نموذج عشوائي للاختراع. وهذا يدفعنا بالتفكير في شيفر بومال الصيغة بأن هذا لا يعبر بالصورة حالة الإبداع عند سماعها بحالة الاختراع لكن هوبز (١٦٦٨م) ميز بين الحائش مستخدم البراءات (انظر المربع ٧:١١)

الاكتشاف والإبداع

DISCOVERY AND CREATIVITY

هناك مصطلح ملازم للإبداع وهو الاكتشاف. ويسهل في بعض الأحيان التمييز بين الإبداع على الأقل عندما يشتمل الاكتشاف على الاستكشاف الجغرافي. وفي الحقيقة إن كل اكتشاف يشتمل بحدوث نوعاً من البحث. وهذا أمر واضح في سفر بوسن (Boostrin, 1983) الكبير وعنوانه "المكتنمين" الذي يقدم بصورة فخرية وهو "بحث الإنسان في عالمه وهي دالة". وقد خصص فيه فصلاً لمعالجة النظام الشمسي والديناميات والطرق في مختلف أنحاء العالم والتجارب والتشود والتطور والتكادير. وعبرها عن الاكتشافات وقد اشتمل الكتاب على أمثلة للاكتشاف مثل جيمس كوك وكونراد هينريش وكوبرنيكس وغاليليو

المربع ٧:١١

الإبداع والاختراعات المسجلة

Creativity and Patented Inventions

أوضح هوبز (١٦٦٨) أن إبداع البراءات كما يلي:

"لكي تسجل براءة اختراع لابد أن تأتي الاختراع تحت الترخيص المطلوب على نطاق واسع. فاختراعات كنجرح يد هي ليسه مسجلة. رأيي أن هي خليفة وسياسة قانونية من التعيين الرسمية لكي يحصل اختراع ما على براءة هي أن يكون جديد. وسعيد وأن لا يكون واسعاً بنوعاً للملك. في البراءات تكتب هذه الكلمات دعائي أكثر مما تعبيرية من استبعادها العامة. فلكي يكون الاختراع جديداً لابد أن يكون كذلك بالنسبة للعالم. وليس بالنسبة للشخص أو الفرد فقط. وأن يكون جديد في المجال. ولكني يكون مبدعاً لابد أن تكون له بعض القيمة الاقتصادية. وليس فقط مجرد مبدأ بسيط معنى كمجال الإبداع. مثلاً. وقد شمس عدد قليل من الممكنين في مجال الإبداع مشهور مكتب براءات الاختراع بـ "الجديد" و "المفيد" و "غير الواضح". عندما اشتمل عام بين الباحثين حين متطلبات "الجديد" و "المفيد" (أو مرادفهما "الأسيل" و "السلامة". وقد حاز باحثين كثيرين معيار EPO بشأن معيار "غير الواضح" (ص: ٢٢٢)

قد أدركه بروس (Bruner 1962) مثلاً فكرة الإبداع "غير الواضح" unobvious من خلال تعريفه للإبداع "كعماجات طلاقة" انظر ليد "أوكوين" و "بيسمر" (O'Quin & Besemer, 1999)

وهكذا فإن بعض الاكتشافات لا علاقة لها بالجمع الفعلي فهي استكشافات لمالدي الذي يعيش فيه. و "النام" جلياً يعرض على جريئات صغيرة ذرية وسجلاته أخرى لا ترى بالعين المجردة. وكذلك يعرض على وجودنا النفسي و "الوحي" (كالوحي مثلاً). عند النظر إليه كما يلي كثير ما يكتشف العلماء أشياء جديدة وهم يدورون كل شيء الأمر الذي يدخل الإبداع هو برا وتكرار في معلوم بطورته أو بأخرى. إن الشيء الجديد التعريف العامي بالاكتشاف هو أن شيء ما قد وجد. ولكن غير الشيء قد يصبح أسلوباً أو نمطية جديدة أو عملية جديدة أو فكرة جديدة. وحتى لو كان الاختراع لا يكتشف عن شيء جديد. فإن التفكير الذي قاد إليه أو الذي يدرك أو يصفه بجمته قد يعتمد كثيراً على الإبداع. أتذكر هذا افكار "روب" بيردشين (١٩٨١) بشأن الاكتشاف (نظر الفصل العاشر) حيث ظهرت علاقته مع الإبداع بـ "وسج" وأمل من الانفصال تردد الموضوع على هذا النحو يتخذ الاكتشاف في الغالب أن تكون على شيء. بدلاً من ابتكاره من العدم. ولكنه غالباً ما يصعد عن التفكير الإبداعي وعن العملية الإبداعية اعتماداً كبيراً

اكتشاف الموضى

Discovery of Chaos

بعد ما يعتقد بالموضى مثلاً حياً على الاكتشاف فقد جاءت نظرية الموضى تثبت أن ما يبدو هوسياً ولا يصحبه شيء في الحقيقة هو في الحقيقة أمر معيّن ومعيّن تماماً ويتحكم به قوانين طبيعية في نهاية المطاف. وكانت هذه النظرية اكتشافاً شجاعاً و لانساق الموجودة في الفلكس، واتجاهات الاقتصاد، وفي الطبيعة. وربما يحظر على الببال أن تفسر هذه الظواهر هو تفسير "بداعي" وهو كذلك بالمفاج. كما لا جدال حول الفكرة القائلة بأن الاكتشاف والاختراع غالباً ما يتشبهان فكراً "بداعياً" بأن "الاكتشاف" يعني أن شيئاً ما قد عُثر عليه وُجد في مكلف ما

ولاهمية فقد استخدم عدد من الأساليب (بداعي في ذلك تلك التي عرّفها في النص المأثور) في عملية الاكتشاف الموضى وتكونها. فعلى سبيل المثال لقد شكك "لورنز" من اكتشاف أثر "bufferPy effect" (Lorenz, 1961) بعد ما عثر على طريقة لتمثيل بداياته فقد جمع فكرة كثيراً من الفهمات حول الفلكس ولكنه بعد بقله ما حول الأرقام البرمجة وبأية استخدم بذلك رموزاً جديدة، ثم اكتشف أثر المفارقة بعد ذلك (حيث أن أثر التبدلات البسيطة قد يكون لها آثار هائلة) ويعرف أثر المفارقة بأنه "الاعتماد الحساس على الظروف الأولية"

كما توصل نظرية الموضى قوة الأدوات والتقنيات الجديدة وأنها فقد كان الحاسوب مساعداً من ضرورياً لإيجاد أثر المفارقة في نماذج الفلكس تلك. وهذا شيء مثير للاهتمام، خصوصاً أنه في عام 1961 ومهدد (أوجد بورجر نماذج الفلكس وأثر المفارقة كان العلماء الجادون لا يلتفتون بالحاسوب" (Giekl, 1987, p. 13) وحتى "لورنز" نفسه كان يشك في بعض الافتراضات المتعلقة بالحاسوب لقد كان مشاكساً مناصراً للمألوف

ويوضح اكتشاف نظريات الموضى وتكونها أيضاً كيف يمكن أن تكون الهامشية المهمة معهود للأشخاص واستبعدتهم ويصدق هذا الوصف على "بيروماتشوت" Benoit Mandelbrot إذ أنه في الحقيقة هو الذي كتب هذا الوصف الموسوع مشاهير العلماء في مجال المزم "Who's who of science" سوف يُعثر المقام إذا ما وصفا المفارقة فوق كل شيء آخر كما فعل الرياضيات. وإذا ما مضوروا إلى نضاج فوسين المفارقة من خلال الانسحاب الكاس إلى تخصصات صعبة العدد إلى المساء القادرين الكهملين على وجوههم بأخبارهم ضروريين للقاء الفكري في المباحث الدافئة" (جوليف، 1987 ص 9). من هؤلاء الهامشين ملوعة أشخاص هامشين مهيئين وممارسون للمألوف

لقد ساعدت نظرية الموضى علماء الفيزياء والأحياء والأرضية والبيئة. كما يصبح أنها ساعدت في تفسير انتشار وباء الحصبة في مدينة نيويورك. وكذلك ساعد أعداد التنبؤات المستقبلية، بما في ذلك حوسر الوثق الكندي. هذا ويرى علماء الأحياء، بيروية في الموضى أسيراً لتوسيع منظمة أثيروتومات وفهمها. كما ساعدت النظرية في توضيح حالات عدم الانتظام في البرق، والتسويم، والتسويم والأوعية الدموية.

إنها تساعد على فهم الاضطراب، الكائن في كل الصور. بما في ذلك السواكن وهي تعمل بشكل مستثن من التنبؤات الأمر الذي يحد أسلوباً للتفكير الإبداعي أيضاً. وهناك فوائد محسنة عليها من تغير المفاهيم أو مستوى التحليل

وكما يساعد نظرية الموضى في نفس البقعة العمراد على الترخ، ومثل المحيط الأفضي ونهار الخارج، إذ من الواضح أن الفلكس في هذه الأمكن لا يمكن تصوره بشكل صحيح من خلال النظريات التقليدية والمنطق الخطي ورياضيات، فهذا الفلكس غير خطي وفوضوي، مع أنه ثابت. وتثير النظرية الموسوية علماء الفلكس الذين يدرسون مدارات المجرات الكونية والمهندسين الكهربائيين الذين يصممون نماذج التوليد الكهربائي.

لكن الأفكار الإبداعية تواجه في كثير من الأحيان بالرفض والمقاومة حتى أن بعض الناس يرفضون أي الأفكار الإبداعية المهمة جميعها فتقبل بالرفض عند طرحها لأول مرة. وعن ذلك كتب جازاك (١٩٨٩) يقول "ظهرت صعوبة دبل الأفكار الجديدة (النظرية الموسوية) والمقاومة الشرسة من الأوساط التقليدية. مقدار ثورة الفهم الجديد كان يمكن استيعاب الأفكار السهلة أما الأفكار التي تتطلب من الناس إعادة تنظيم تفكيرهم لتتألف فكاتب شهر المذ " (ص٢٨)

لقد كان الدين درسو الموسوي معاصريه ذلك أن أي ثورة عالمية ما يكون بها صفة داخلية. وبأنى اكتشافاتها الرئيسة حادة من الناس الذين يتجهون خارج حدود تخصصاتهم. لكن المشكلات التي أفضت بمصالح أولئك العلماء المظلمين أصبحت الآن مشروعة وممتزجة بها في البحث. بعد أن خاطر المظلمون بحياتهم المهمة من أجله. وهناك فئة قليلة من المعكرين الاحترار الذين يملكون بشكل متراخي ولكنهم غير قادرين على تفسير توجهاتهم. بن يشعرون أن يظهروا زملاءهم بما يملكون. إن هذه الصورة الرومانسية تأتي في مسمى مشروح "كوب" kuhn's scheme. وبكل عالم لهما إلى القوسى سابقاً قصة يرويها عن محاولات اكتشاف أو انتهاء المكنشوف (جليلك ١٩٨٧ ص ٢٧)

لقد كان "كوب" مثلاً جيداً للهاشمية والمقاومة في مجال العلوم. أما الآن فقد أصبح مشهوراً بسبب أفكاره بشأن تحولات التدرج العامة paradigm shifts والنشوب العلمية ومن الواضح أن عمله (وبعضه فكرته العامة بأن العلم ليس تقدماً حقيقياً ولا ثباتاً تدريجياً) قد جلب له أعداء ومحبين عندما نشرها لأول مرة عام ١٩٦٢ (جليلك ١٩٨٧ ص ٢٦)

وكذلك وجدت السردية (الاكتشافات المتأخرة) في قصة الموسوي. فيري "جليلك" (١٩٨٧ ص ٢١) أن أثر الفرافة مثلاً، اكتشف مصداقة وليس بحث. لقد تابع "لوريز" الفكرة واستمر في دراسة التنباهات ونعنيها بأشكال جديدة من التنباهات، فتوسعت إلى "ما هو أكثر من ظاهرة عشوائية في حدوده. فقد وجد بنية هندسية دقيقة. وبشكل يبدو وكأنه عشوائي. لقد كان "لوريز" رياضياً وعالمياً في الفلاس. وبدأ يمشي حياء مروجية. كان يكتب أبحاثاً في الأرصاد الجوية. وبعينه ولكنه كان أيضاً يكتب أبحاثاً في الرياضيات البحتة. تتخللها مقدمة قصيرة مبهمة بعض الشيء عن الفلاس. ولكن سرعان ما تخلص هذه المقدمات ثباتاً" (جليلك ١٩٨٧ ص ٣٢) لاحظ أنه شبه المبهمة هما والسردية والرعية في المظلمة. ولا حظ أبحاث الفريسي "لوريز" الصحيح أن الأفكار الجديدة من النظام داخل الموسوي لتأجل عادة بالمقاومة والرفض.

وهناك عددة جانبية أخرى. نحن نعتقد أن مؤسس علم الحاسوب هو "جون نيومان" von Neumann كما يسمي كثير من العمل في ذلك العلم إلى "آلان تورينج" Alan Turing مع الاعتراف بأن "جون نيومان" هو "الأب المعكري" لعلم الحاسوب (جليلك ١٩٨٧ ص ١٨) ومن المثير للاهتمام أن نشوب "جون نيومان" كان في الواقع صيد الفلاس وكان من الممكن أن يصبح في ذلك لولا الموسوي وعدم التناوب الذي يسموه التنباهات الجوية وحتى الفلاس ذاته

المربع A=1

الفوضى في الإبداع Chaos in Creativity

لقد طغت النظرية الموسوية في مجالات كثيرة، واستخدمت مؤخرًا في الدراسات الإبداعية. وهي مهددة بما يشكل خلص لآثارها لتدمر منظور بشأن التسليلات وليس مجرد وصف للمالائكة الثانية. وكما يقول جليك (١٩٨٧ ص ٥) "تد الفوضى عدد بعض التغيرات التي هي عامة للتغيرات لا جند التغيرات الثانية. علمًا لما سيكون وليس لما هو كائن". ويصدق هذا بشكل جيد على الإبداع إذ تبدو الفلسفة الإبداعية في كثير من الأحيان وكأنها عملية فوضوية. ولكن النظام قد يوجد داخل الفوضى. ولاحظ "جيك" أن التبية والنظام والهدس قد تنسج في فضاء التسليلات" (ص ٢٢). "التسليلات الإبداعية التي تنشأ من المجهول وتلكس الهدس أو المفردة الثالثة. قد تلكس حقيقة الفوضى الدائرة داخل تلكسها".

هناك الآن إبداع الفوضى، حيث "اكتشف الفوضى يدرس التغيرات الموسوية أن تسليلات الفوضى نظامية البسطة قام بوليفة العملية الإبداعية. فلد أدى إلى التسليل والهداج المنظمة بتليفة بوليفة التي تكون أحيانًا ثابتة وأحيانًا أخرى غير ثابتة وأحيانًا تكون مضمومة وأحيانًا غير مضمومة. ولكن لها دائمًا صخر التلابة (جيك ١٩٨٧ ص ١٢)".

لقد طرأ عدد من وجهات النظر التسليلية في السنوات القليلة الماضية. فقد طرح مكارتني (McCarthy, ١٩٩٣) ولجوراني (Goswami, 1995) على سبيل المثال. نظريات بالإبداع حشقة بشكل مباشر من نظرية الكم Quantum ونظرية التدرج بين نظريتين (interdisciplinary) كما استندت "زوسر" (Zausner, ١٩٩٨) من النظريات عبر العنينة بشكل أوسع في أبحاثها حول الإبداع والتسليل. وكذلك استلهم "بوم" و"بيت" (Bohm & Peal, 1987) النظرية التكميلية وبالأخص نظريات "هيزنبرغ" (Heisenberg) و"شروينجر" (Schrodinger) في تفسير الإبداع. وفي إبداع الهدس والطريقة العلمية كهد وسلك "رلاندو" (١٩٩٧) من تلكس تلكس النظرية الفوضوية. بحيث أصبح بإمكان مفهوم "بجاذبيات الهدس" تفسير كهد تساعداً الأفعال العلمية والإبداعية في كهدر موقعا في الطبيعة وزيادة وعيد التلجوي (ص ٦). كها وسلك كهد يقتل المهدسون التسليل. وربطت هذه الفكرة بمفهوم الأشكال التلجوية fractals في نظرية الفوضى. وأن الأهم من ذلك هو طرحها بأن لكل الإبداع وكل أشكال المجال كهد تكميلية تسيم كها في نظرية ولرلاندو.

المصادفة والصدفة

SERENDIPITY AND CHANCE

"إن بطيء من عيم مقومات مسارات الحياة تشبه عالمًا من ألقه الظروف. ومع أن تسلسل الأحداث المنفصلة في سلسلة من معدداها التلجوية الجاهزة بدة. إلا أن تلكسها يحدث عرسا (أي مصادفة) وأنس من خلال شقة مضمومة" - "باندو" (١٩٨٢ ص ٢٠٩).

وينظري الاكتشاف عادة على بحث شقة من نوع ما. ولكن ماذا عن الأشياء التي يطرأ عليها عدا لا يكون المكتشف هي حالة شقة بعشي؟ يحصل في هذه الحالة تسمية هذه الامور بالمصادفة (أي الاكتشاف بالصدفة) وقد أعطوا أمثلة عديدة على ذلك في الفصل السابع. ومن هذه الأمثلة اكتشاف الدوبامين، والتيلوريليسين، وألثة كبد، وفن الميكروبيوم، وأصابع المصوحات، والتهوة (FOLTZ, 1999). كذا أن طرأ المرسلة لكشف مصادفة (مطر الجرد السابغ) بعد جده بعض ما ذكره "فورد" كآرر اكدام المظلم. بدة على حطة مقصودة. لكن عداها الآواني لم يكن هو الهدف التلشي الذي مع يكن مقصودًا، حتى وإن مع يكن مجردة (نظرة).

ولابد من توضيح الجدير عند تفسير اكتشافات الصدفة لعدة أسباب، منها: أن الاكتشافات ليست جديدة بالضرورة، فلو أني أعصت كتاباً لم عثرت عليه ولم يحسبني بطارني، فلا يوجد هنا إبداع، ثم إن الاكتشافات السردية لا تشمل حتماً جميع الاكتشافات، ومثلما أن "التفري التبعي" لا يمثل جميع الأشخاص المبدعين، ومثلما قد يبعد "أولئك العباقرة المعاصرين" اكتشافه الذي لا يستحقونه لأنهم مجرد مجاذين وبالتالي أصبحوا مشهورين، فعن المثير للإهتمام أن يفكر بأن الاكتشاف يمكن أن يكون صدفة أو عرضياً؟

المرددية وأثر "فلن"

Serendipity and the Flynn Effect

مصنوع مثالاً للمرددية: مأثور على الأقل بالنسبة لطلاب العلوم الاجتماعية والسيكولوجية، وقد عرف لنا هذا المثال "فلن" (Flynn, 1999) الذي اكتشف بتفسير بيانات نسبة الذكاء وبفرضاته في مستويات الذكاء في أبحاث مسجدة أن البيانات ترتفع حتماً ولكن هناك تفسيرات متنوعة لها، على الناس أصبحوا أكثر ذكاء أو أنهم صاروا أفضل مثلاً عند تقديم خيار الذكاء وليس من أكثر الأمور أهمية هنا هو العرف "فلن" بأن استنتاجه ينسب الارتفاع في درجات الذكاء كـ "نجاح الصدفة وليس سحرة فتح الأمان" (١٩٩٩، ص٩)

ولابد من حد التيق في الاعتبار حتى مع اكتشاف والإبداع، لكن المقاصد لا تبدو مائة مائة في العلم الموضوعي، إلا أنها في الواقع تصمم في العلوم السلوكية، فدراسات النماذج الأخلاقية على سبيل المثال تستخدم المتكررة الجديدة لتفسير الفروق بين الأعداد والوجدان العقلي الأخلاقي الموضوعي في مقاييس البحث التجسسي الذاتي، فهم يفضلون تحديداً في استخدام الأخير للمقاصد، فلن أن شخصاً يصرف بطريقته لا أخلاقية، ولكن فمن ذلك من دون قصد، فلن الأمر سيكون مختلفاً عن شخص آخر يقرر ذلك التوقع الأخلاقي نفسه عمداً

المربع ٩:١١

المرددية في الاكتشافات

Serendipity in Discovery

كتبت السجق الداعم لديمارسون T-Rex عام ٢٠٠٥ م، بقي السجق الداعم أن ما اكتشفه يمكن أن يكون محضاً متعمداً وإلى وعمره ٧ سنين، لقد اكتشف "بعض الصدفة" من خلال عمل ميداني (موسر ٢٠٠٤، ص ٢) "وقد شرعت عمدة السجق من لطيفة لم أقصد من أنف هاردي مكتوبة من المصنف في "كل كريكه فيوميش" في مصحف "كشاروم، م. رسل" الوثائقية متعمدة البرية في "مورانا" وكانت المطام تشكل مبعداً كاملاً لديمارسون ضمن (وهو أكبر حبيب من لديمارسون المديني) طوبه أ قدم، مدت صعدت مع السنة تتكلمة عشرة من بعدد، وقد استغرقت عملية السفر من المطام ثلاث سنوات، وكان النولج بعينه جداً حتى أن من المطام نجاح إلى استخدام طائرة ميدانية، ثم وجدت مطام هذا الممثل في أكرس سميكة من الجبس، وكانت ثقوبه جداً حتى أنه كان على المال في يكرسو، مطام المند في موضعين لكي يتأكدوا من تهيئته على الطائرة، ومع بناءوا منه بالطريقة المتداولة في استخدام المواد المتداولة".

في الإضافة إلى إمكانية استخدام هذا المصنف ومن أكثر بشأن العلاقة بين الدراسات والعلوم، اضطر هذا المطام المستعاضات المراجعة نظرياتهم نتيجة لهذا الاكتشاف الذي جاء بمشغل الصدفة

ولقد شياً "ألبرت" (Albert, 1992) بالحاجة إلى الاعتراف بدور الموهبة، وذلك عندما عبر بين *eminence* (باعتباره إنجازاً) من ناحية، والإبداع من ناحية أخرى. يقول في ذلك:

"إن أحد طرق تفسير هذه المروءة هو القول بأن شخصاً ما أكثر إبداعاً من آخر أو بدوره إبداع أكثر. لكن الحقيقة أنه لا يوجد اتفاق حول معنى ما يمكن أن ندعوه "إبداعياً" أو "مبدعاً". يعتقد البعض أنه لكي يسمى شخص مبدعاً، لا بد أن يكون مبدعاً بحد ذاته، بل إن مبدعته في صوره مبدعاً اجتماعياً معين. وعندئذٍ قد يحصل منه ومن "غيره" مستجيبين للمؤثر الاجتماعي. وقد افصح سيمون ديكسون (البريطاني) على ما هو إبداعياً، أو بالأحرى عدم أولئك الأشخاص والمؤسسات الذين يعكسون على المصاحح ورغم أن هذا عادة لا يتم بشكل مباشر، فإن التوكيد الشديد على حكم الآخرين لشخص ما هو إبداعياً قد ليس إبداعياً. يبقى ضغط كبير واعتبار كبيراً على المبدع المبدع، وهي التسمية الاجتماعية. إن ما يحتاج إليه هو تعريف للسلوك الإبداعي لا يقتصر على المبتدع والشواح. إن معنى المصطلح والمفهوم" (ص ٧).

ولقد ربط "ألبرت" (١٩٩٠ ب) المقاصد بالاختيار والبطء والقرار. يكتب قائلاً:

"يعد الإبداع بالقرارات التي يتخذها الفرد، ويظهر عنه من خلال هذه القرارات. وليس من خلال وسائل الإعلام المستخدمة أو المسببات التي توضعها اليه. إن معرفة الشخص بنفسه ومظاهر حالته هو الوسيط الحقيقي للسلوك الإبداعي. لأن المعرفة تعدد نوعية القرارات. كما تعدد المردود، وفي الحقيقة فإن الشخص نفسه يحدد على معرفته. يستلزم أن يتركه فرصة الكافية للتفكير".

أما "ريكو" ورفاقه (١٩٩٣) فحددوا عشرات الأمثلة للاختيار الذي يؤثر في تطوير الإبداع والتفسير عنه. ولقد معظم هذه الممارسات، مثلما هو الاستمرار في الرسم والتفاني التي سيمضي مبروداً ذات يوم على شكل موهبة. بدعية مبرودة وهناك خيارات أخرى سهلة وبسيطة تسمح للشخص أن يوظف أساليب حل المشكلات التي بدورها تعطي مبروداً. بمعنى أنها تسهل عملية تكوين الأفكار الإبداعية وحل المشكلات. وتكتسب هذه الأفكار بشراً الأحرار عاب والحياتية أهمية بالغة لأنها توحى بأن حل يدع عقلاً هي تمتع سهل وبسيط. فكل واحد منا لديه الطاقة الكامنة التي يمكنه تحقيقها، ولكن نقوم بدونه. لا بد لنا من أن نطوّر السلوك الإبداعي المطلوب وسنلوه.

الإبداع: عقلاني أم غير عقلاني؟

CREATIVITY AS IRRATIONAL OR RATIONAL

"يتابع المبدع، يرمي، أو من يرمي، غير الأهداف العقلية، وبما الأهداف النفسية أيضاً" (كافر - رابر Kessler-Adler, ١٩٨٠، ص ٦).

قد تكون المقاصد عامة بالنسبة للجهود الإبداعية، لكنها لا تفسر كل هذه الجهود. وتكتسب المقاصد جانباً واقعياً من مركب الإبداع. إلا أن التركيب يتضمن أيضاً مقاصد غير واقعية وعاطفية وغير عقلانية. فالتعبير: "هناك ما يكون هذه المقاصد خارجة عن السيطرة، فهي بيد المصمم غير قصدية. وقد لاحظ "سيمونتي" (Simonton, 2006) أن كثيراً من علماء النفس الذين يدرسون الإبداع يقسمونه إلى عقلاني وغير عقلاني. ويعكس هذا التقسيم، بالطبع، مفهوم الكلاسيكي، أما صحيح وإما خطأ. حيث يرى العلماء ما يسمونه "أو سواء" دون وجود أي طلاق ومادية. وقد وضعه "سيمونتي" أيضاً كيف أن وجهة النظر الأولى (أي الإبداع العقلاني) ترى أن الإبداع فكرة واسعة ومرونة وأنها تتبدل في نظريات التي تقول أن الإبداع تدبير عن مهارات حل المشكلات (بدلاً من كونه موهبة خاصة من حل المشكلات، أو أنه أكثر عمومية من حل المشكلات) ويشتمل هذا المنظور أيضاً نظريات تفسير الإبداع على أساس المعرفة أو الخبرة (أديكسون، ١٩٩٦، هابر ١٩٨٩، سيمونتي وكثير ١٩٩٣) ولتوضيح هذه الممارسات في نفس الموضوع، مع النظرية السابقة التي تقول إن عملية الإبداع في معظمها عملية وعية.

وتلخص فكرة الإبداع كعملية عقلانية أيضاً بالفكرة التي يرى أن الإنسانيات الأصلية تشكل المعرفة الثقافية أو الموجودة وهي لا تولد من لا شيء بل هي نتاج عمليات توليد الأفكار وكما يقول "سايمسون" (٦ ٢) "يصور من تعال معظم الأفكار الجديدة معاً وتجميع للأفكار السابقة إما كلياً وإما جزئياً" (٨٤) فلا حرية أدب، أن يشير "ويرغ" (١٩٩٥) إلى المزايا المتأصلة والأولية عن كافة المسجلات الإبداعية الهامة وحسب رائدة "ديكاسو" و"جورجك" كانت ترتبط بحريته أو بأحرى بأعمال سابقة وبخاصة رائسته الأخرى (ميونشور) وعمال "غويا" Goya

من المنظور الجديد لذلك هو أن اللاوعي يلعب دوراً مهماً في الإبداع لأن الوعي في بعض جوانبه غير عقلاني وهذا ليس بشكل مطلق مفهومية ويظهر على نظريات الإبداع تقول بأنه لا يمكن التنبؤ به أو تفسيره. وإله فرويدي (1992) (Finkle et al) وغيره (Zausner, 1999) ومشت (ريكو ١٩٩١ ب) وقد ربط "سايمسون" هذا المنظور بالمنظور الفرويدي وبالمفاهيم الأولية (Hoppe & Kyle, 1990) وهكذا يرى أنه يرتبط لهذا "بالتأليف" (التركيب السحري) "عوب وكابل" (١٩٩) وحسب بالتفكير التوحدي (الاجتراري) (Eysenck 1995, Root-Bernstein & Root-Bernstein, 1999) كما أن بعض الدراسات والتوجهات الرباطية توضح بعينيات غير عقلانية (حجس: ١٨٨ مبحث: ١٩٦٢) كتب في المنظور الفرويدي، هي لأقل ببعض أن التوجهات التي تشكل الجزء الأول من العملية (الجزء الثاني استثنائي) هي شعوراته عميقة كما يقول "كامبين" (Campbell 1960) و"سايمسون" (٦ ٢) ويعتقد المؤلف على ما يدعمه دور عمليات ما قبل الوعي في سلوك ما في الأودج "هيند" (١٩٩٧) وشكرو "بانوس" (٩٥) البدييات بعد الرومان) وتفكير التفاضل المكاني homospatial (ريوتشر، ١٩٩٧) والتمسك (باريز ورفاقه: ١٩٩٠، ومارشيديل، ١٩٩٠).

لكننا نعلم كثيراً على كمية تعريف متداول هذه التعريفات وتعددتها فهي أحياناً تسمى كلمة عقلانية rationality بالمعنى التقليدي وتتساوى معها مع أنها قد تولد أحياناً إلى فترات إبداعية وغير تقليدية (ريكو ٤ ٢) وإذ كانت هناك حاجة إلى الإبداع وأنه يستفيد من المنطق غير التقليدي فإن من المنظور أن أن تنصرف بطريقة غير تنبؤية

وهكذا فإن هذه الفكرة تتوافق بشكل جيد مع فكرة الإبداع المعطفي وقد ورد "أفيري" (Averill, 1999a, 1999b, 2000) ثلاثة مظاهر للإبداع المعطفي هي الأصالة والتمانية والموثوقية وتند الميزات الأصلية جديدة كمن أن الاستجابة المعطفية الجديدة هي استجابة جديدة تختلف عن طريقه الشخصي الاعتيادية في الاستجابة في شؤون الحياة اليومية (مثلاً أن يتصرف بطريقة جديدة، اتجاه صديق مقرب، بما يتولى الصداقة بينهما) أو استجابة تتصرف بشكل كبير عن طرق المودود التقليدي (فانكس ورفاقه، أير ميشور).

لما "معطفية" يمكن أن تعرف بدء على شعور الشخص أو الناس الآخرين، أو من الشخص أن تكون الاستجابة التي تتخذ مجموعة الكبرى مؤدية للاند (٧٥) أعمال البطولية. مثلاً) كما يمكن أن تكون الاستجابة المهمة على المدى القصير معيدة على المدى بعيد، والممكن صريح (مثلاً اشمال الحروب) وأما الموثوقية authenticity فقد ارتكها أولئك الذين درسوا الإبداع وسبقوا الدات والإبداع المعطفي ليساً ويكون أي عمل مؤلفاً وحيداً بالتصديق أو كان انعكاساً لاند الشخص المعطفي، وليس مجرد تقليد أو محاكاة يصرف على يجب أن يكون مستقلاً ومتوافق مع تقييم الشخصية وهكذا أصبح من الواضح أن هناك عقلانية في التفكير الإبداعي. حسرون كل تفكير غير تقليدي.

الإبداع الزائف

PSEUDO-CREATIVITY

من الصعب التمييز بين الإبداع الحقيقي والمزائف المتوارية الأخرى الأصيلة والبيدوية التي هي في جوهرها غير إبداعية ويرجع هذا النوع من المزيف غير الإبداعي إلى الارتفاع أو pseudo-creativity (Latter & Butcher 1958)

الفصل الحادي عشر

ومعرف بأنه: "دفع يعمل أن يكون أصيلاً" ولكنه يحدث بالصدفة أو بضربة حظ. أو لمجرد غياب العوامل الثلاثة Inhibition وقد يكون غياب التكب معيق لتفكير الإبداع في بعض الأحيان. مع أنه قد يؤدي إلى جهود جرامية وليس بالضرورة إلى جرائم ناجحة. فقد وجد (أيرمان 1999) (Eisenman) سجاء ومبتكبين كثيرين يظهرى مستويات منخفضة من الصلابة الإبداعية. تكافؤ وربما يبدو هؤلاء مدنيين بمجرد أنهم غير مدعوين من الإبداع. وهذا أكثر تفسير مختصر سلوكهم والتفسيرات والتعريفات البسيطة هي دائماً الأفضل.

وقد قُسم الإبداع الذي يبدأ من الصدفية على أساس "الحظ الأعمى" (Austin 1978)، حيث لا يقوم الشخص بأي دور على الإطلاق. وإنما يكون في المكان الصحيح والوقت الصحيح فقط (أشرف أوب كروني ورفائقة غير منشور). ولا يختلف هذا التفسير عن "سرديرية" حيث يكون الشخص يبحث عن شيء معين ولكنه يتكشف شيئاً آخر. وكما تقول "أوستن" أيضاً إلى مفهوم "الاحتصاد" حيث يجد الشخص شيئاً معيناً في الوقت الذي يبحث فيه عنه. ولكنه لا يجرده في المكان المتوقع كما ذكر الحظ العشوائي عن ذات الشخص الذي يتسقى في مطبخه مع متولة "باسور" الساحرة "الحظ يحصل العين المستند".

لقد ذكر ريكو (١٩٩٦ ب) شيئاً يشبه غياب التكب الذي وصفناه آنف. عندما تحدث عن المعارضة كمشكلة من أجل المعارضة. وهذا يحاول الشخص أن يكون محشياً فهو لا يخل مشكلة ولا يميز عن نفسه. ولكنه بلا شك، يشد الانتباه إليه عبر المعارضة. نكس هذا في واقع الحال هو نوع من عدم الوفاق الأعمى. ورفض كل ما هو موجود من أجل رفض قطع. وليس من أجل الإبداع! فهو أسهل من إيجاداً، لكنا مقلقي.

ويطلق عليه الإبداع quasi-creativity الذي عرفه "هيليت" (Heinelt 1974) لأول مرة على ما دعاه "كروني" (١٩٦٠) "مستوى عائياً من التحال التجارب - وحدة صيغة بالواقع" (ص ١٠٠) ويصوب لنا "كروني" أمثال النقطة مثلاً على ذلك التذكير أن "كروني" قد حدد لعب الإبداع العمل الذي يتسم بالأسالة والتكيف.

ويؤيد هذا على أكثر المفاهيم حساسية في ادب الإبداع وهو تحديد التكيف (أو القابلية التكيف) وهذا مفهوم حساس لأسباب عدة. أولها أنه يشكل جزءاً من تعريفات الإبداع مثل تعريف "كروني" (١٩٦٠ - ٣) ويظهر أنه عائد كمتطلب سابق للسلوك الإبداعي. فمعال حظ. والسبب الثاني هو أن مناقشة التكيف يربط بنا إلى المور المتحتم للحظ والصدفة والتصدية والسبب الثالث أن التكيف يذكرنا بأن السلوك الإبداعي ليس فقط رد فعل أو استجابة بل هو أيضاً استشرافي ومستطلي productive ويمكن تفسير قابلية التكيف عن الإبداع منها في ذلك مثل التصديق والاختراع والاكتشاف.

التكيف والإبداع

Adaptation and Creativity

تردع الحياة بشروط كثيرة، بعضها منهضات أو مشاحلات صغرى. وبعضها تسبب القصور والكتابة. ولعل أسوأ المنهضات، تلك التي تكون خارج نطاق السيطرة، فالحياة في هذا الإطار أشبه ما تكون بقيادة السيارة حيث تستطيع أن تسيطر على أدياء كثيرة ونحسب، بعض الإرجاعات (مثلاً تجنب محادثات السرعة الزائدة أو قلة سيارتنا ببطء) لكن بعض المنهضات أو المشاحلات تحصل حين ونحن في موقف الدفاع. فمواقف الحرج تحصل أحياناً مع أكثر الناس حرصاً. ومع قد نكون أحياناً لاكتها لئلا نكتها نعمل من حين لآخر. فالب لا نستطيع أن نتجنب كل المشكلات والمنهضات نسبياً كاملاً. وهذه هي سمة الحياة.

" إلى العالم ليس مثلاً بمشكلات فريسة ذات خلق قياسية. إنه "قار كل فرد يحتاج إلى أن يكون مبدعاً بدرجة ما حتى يتمكن من أن يسيء يوماً مبدعاً. وأني يتبدل مع التبدلات غير المتوقعة التي تنشأ من الوضع العالمي (شيفان وكيري Schank & Cleary - ١٩٨٤ ص ٢٢٩ - لتقريبها ونلقه welling - غير منشور).

وبنك الانس يستلزم من جهة هذه المشاحشات والمصفى بشكل وجدى ثراها محمداً. وهذا يأتي دور نظرية التكيف. ويسمح التكيف للإنسان بتعديل موقفه وتقبل الآثار السلبية. دعنا نعود الى مقارنة هياكله البديلة مرة أخرى. فقد نستطيع ان نقارن في أحد المصاريب (أي توجه المبدعة بسرعة في الاتجاه السليم) وتلك في وقوع حادث. وبذلك قد تأخذ اتجاه مختلفاً في موقف آخر. كفي تتجسد الجهد الذي على الطريق. إن قابلية التكيف هي أهمية معرفية وعاطفية في أي وجد. وقد تكون الإبداعية وهائلة إذ كانت أصيلة (وليس مجرد روتين رتيب أو إعادة من الممارس).

ولا عر به أن يجد أن كثير من المنطوق قد ربطوا بين الإبداع والتغذية للتكيف. فهي التعمية يمكن أن يجد أدلة على أهمية التكيف. إبداع في كل مستوى من مستويات التعديل. فعلى المستوى العام والتكيف. يسهم الإبداع في ما يدعى التكيف الاجتماعي والنظري الاجتماعي.

اسطر مرة أخرى في تاريخ "بورستين" (Boorstin, 1992) المفصل الذي يحدد عتود المبدعين. The Creators فقد وجد أن أحد أهم المؤثرات في الإبداع عبر التاريخ هي التراجعات والاضطرابات. و يعتقد أن المؤلف مصطربة تريد من فرض الإبداع. إن هذا الشيء مثير للاهتمام. ذلك أنه اعتاد بوجهة النظر طريقة البدي. وحاول ينعينه كل التاريخ البشري. كما توحي "مستر" (رواية Hunter et al, (غير منشور) إلى الرقبة. أنها من خلال تحليل يمدى meta-analysis مؤثرات المؤسسة والتأطير على الإبداع. وبذلك فهو يحدد عبر الإنسانية والتاريخ. فقد اختصر عبر ورفقه دراساتهم في مؤسسات محددة وفي جهات (أو مجموعات) صغيرة نسبياً. بما في ذلك فرق العمل داخل المؤسسات. كما وجد هؤلاء الباحثون أن الاضطرابات تعد من أكثر المؤثرات القوية بخلق بالاداء الإبداعي. ووجدوا كذلك أن البيئات المناسبة تساعد على أن تولد الإبداع، مع أن كل هذا يربطه وظيفياً بالاضطراب والصراع. وإذا امتدنا إلى التعديل على المستوى الشخصي، يرى أن "ينكو" (1998) قد فحص جزء كبيراً من الأدب النفسي. الذي أتاح فيه إلى أن الناس غالباً ما يستجيبون للاضطراب والصراع بالإبداع.

(اسطر أيضاً كوهن، 1988. فلاش Flach, 1990). ويرى سيمر (Singer, 1999) في الاتجاه ذاته أن النمب التطهري make-believe له أهمية كبيرة. وإذا انتقلنا أخيراً إلى مستوى آخر من التعديل. يرى في كامبل (Campbell, 1960) قد استخدم طريقة نظرية لتوضيح التوضيح التوضيح. وعناية تكوين الأفكار (اسطر أيضاً ألبيرت- هير منشور ساهمتون 1999). وبسبب هذه المنظور خداله بتوحيات جديدة. للأفكار واحتفاظه انتقائي. بأكثرها معنى واداء.

وبذلك يتضح أنه حتى وإن كانت سلوكيات إبداعية كثيرة نتيجة للتكيف، فإن ذلك لا يعني عدم حدوث اضطراب بعد كثيرة. وتعديات كثيرة. فمثل هذه الأفكار المتشعبة بالتكيف لا تدعو إلى وجوب من جهة الأطفال بأقصى درجات "تبدلي، هوائه مسئوليات. مثلي لهذا التكيف كما هو الحال بشأن جميع العوامل المؤثرة في تطوير الإبداع والتعبير عنه. وهي تتأثر من شخص إلى آخر. ومن عنصر إلى آخر. ورغم أن أناساً كثيرين يستجيبون للتحديات بالتكيفات الإبداعية. فإن آخرين لا يستجيبون. نه. وقد يعاقب إبداعهم حتى بالاضطرابات أو القوتوات المستعجلة.

المربع ١٠:١١

المستويات المثلى والإبداع

Optima and Creativity

"الإنسان مطلوب في كل شيء" - أفلاطون

تحتاج عوامل كثيرة من التي تسهم في الإبداع إلى رفع مستوياتها نظرياً من درجة الكمال. وبعد دفع المستويات لدرجة المثلى optimization موضوعاً رئيساً في دراسات الإبداع، وله تطبيقات وسعة. ويشترك المستوى الأمثل على المعرفة (التي روادها لازي إلى المنصب وهم البرقية) والصبر والذكاء (سكرسبياني ١٩٩٠) والتفكير والتربية المتعددة (ماتيسون ١٩٨٨) والدمج والمشاركة. دعنا أيضاً ننظر في الآتي

- * الابتلاء شيء جيد للإبداع، ولكن حتى درجة معينة. فالخبر منه يؤدي إلى متحالة نقل الأفكار للأخريين، ومشاعرهم إزاء التفكير النقدي جيد. ولكن إلى حد معين، نعم إنه الأمر جيد في تحفيز أفكار جديدة. ولكن إذا أصبحت شديدة الدمع والبطء أكثر مما ينبغي، فتؤدي ذلك إلى رفضه حتى لأحسن الأفكار
- * الاختراع والتوتر يمكن أن يحد الإبداع. ولكن أيضاً إلى حد معين. إذ أنه بعد ذلك الحد يصبح من الصعب الاستمرار في الحياة = ناهيك عن القدرة على التفكير على نحو السليم

ويشير الاختصاصيون، رفع المستوى المثلى بسهولة متناهية على أساس العلاقات ذات الخطوط المنحنية، وفي بعض الحالات على أساس العلاقة ثنائية التقاطع كالملاحظة بين مستوى التوتر والإبداع المنتج منه. فكل التمدد الأمثل هنا سوف يظهر على شكل قبة في المخطط أو العكس.

المطريات التطورية

"إن التطور ليس في درجة كبيرة. فقد تطورت الرواية" كيرت فونجوت (E13) (Kurt Vonnegut, Jr. 1991)

إن نظريات التطور مفيدة للغاية. حيث يتوفر فيها ما يتوفر في النظريات الجيدة الأخرى. فهي مفيدة، ومتشعبة مع بياناتها، والمعادية وموجزة وتفسر سلوكيات كثيرة وهي رائدة وأنيقة. والأناقة هي أحد السهال نوع من البساطة. وهذه بدورها تفسر أن هناك بعض الاستثناءات التي لا تنطبق على النظريات. أي أنها تصديق على مجالات وسعة.

وتزيج نظرية التطور بالإبداع على مستويات عديدة. على المستوى الوظيفي، هناك كثير من المعجزات الإبداعية التي بدأت على ما يبدو من نظرية التنجور. وبالتالي يمكن فهمها باستخدام المصطلحات التطورية. وفي الأجزاء داته يمكن وصف التفكير الإبداعي أحياناً بدارين، تطورية. فقد وصف "كاميل" (١٩٩٠) مثلاً ما أسماه "التوسعات المعنى، والاختلافات الاختصاصي" وهو ما يوري تفكار "دارين" بشأن جانب التطور الرئيسيون (التنوع والانتقاء). وهذا، بوجهي، هي حقيقة الأمر بوجود صلة وثيقة بين الإبداع والتصور. لقد كان عدد "دارين" إبداعاً في ذاته. وهناك ما يدرسه كشخص مؤسس مدع ولدينا من على كل طلاب الإبداع أن يقرأوا كتاب "هوارد غروبر" (Howard Gruber, 1981a) يدعى "موفد د روين من الإنسان" Darwin on Man

وتعتمد نظرية التطور كثيراً على التنوع، الذي يبدأ بدوره عن التغيرات الجينية mutation. ونعم، النظرية في هيات بعد للصفحة في المعالجة. ويرد من نظريات التطور تنوع تغييرات الإبداع التي تقوم على المصداقية أكثر من المطريات التي

تؤكد على التمسك والتخصيف، وتكون حرة - جزئياً - من الممكن احتياطي مسار التطور، ومع أنه يصعب التحكم به تماماً إلا أن بالإمكان إثارة وتشجيعه، وهذا هو ما ينص عليه الإبداع الانتشاري المستقبلي

لقد حدد "مايمسنون" (٦ - ٢) ثلاث مجالات مثل سوء فهم للنظريات التطورية بشأن التفكير الإبداعي، أو على الأقل فيما يخص إبداع التنوع الاصطناعي، أولاً، أن نموذج التنوع الاصطناعي والاحتفاظ الانتقائي للإبداع، يختلف عما يرى المعارضون لا يهتمون حدوث شوع تكوين الأفكار من دور سوانج أو كشيء جديد تماماً، فالأمر على مقهى ذلك معاً لأن معظم الأفكار الجديدة مثل عملية إعادة تجميع الأفكار متداولة سواء كلياً أم جزئياً (فإن الدور الأولي للتنوع، وراثي في تطور الكائنات)؛ أما ثانياً تلك الملاحظات فهي أن أي نظرية دारوينية لا تتطلب أن ينتج المبدع دائماً شيئاً كبيراً عن التغيرات الرافدة عن الحاجة لمهم فكرة معينة، وبدلاً من ذلك، فإن النظرية تعتمد على نوعين من مصادر أو أكثر لتأسيس التغيرات متداولة هي تطوير فكرة أولية في المستقبل، أما الملاحظة الثالثة فهي أن طرح الإبداع كعملية انتقائية للنوع لا يسمح لنا بالافتراض أن التغيرات تكوين الأفكار مطلقة وغير متغيرة، بل إن، بصحاح على الممكن من ذلك تماماً، إذ يهتمون في العادة المظهر من تشوهات سوف تتجمع ضمن سلسلة أو مدى محدود ومنهزم (فإن المظهر المتداولة على عمليتي إعادة التجميع والتغيرات في التنوع البيولوجي) ولهذا السبب فإن هذا النموذج يرى أن الإبداع بشكل ما يعرف بالعملية الهندسية المتغيرة.

وتختلف نظريات التطور قليلاً بعضها عن بعض، حتى أن نظرية داروين قد عدلت وتطوّرت، فمثل وصف "غوند" (Gould, 1991) كيف أنه قد يكون للتطور، متطاولات ومضخات لتتوقف، وإطلاق على ذلك وصف الأتروس المفرد Punctuated equilibrium يمس أن التغيرات والتغيرات قد تحدث أحياناً بسرعة، ولكن قد تتبدل في أشياء هزلة لتتأخر، وهناك فريق آخر واصفة في نظريات "مايمسنون" (نظرية (٦ - ٢) ونظريات "غابور" و"أرثر" (Gabora & Aerts, 2005) و"داروين" (Dasgupta, 2004) و"أيرلند" (Eysenck, 1995) و"سترنبرغ" (Sternberg, 1998)

الإبداع والدكرات الموروثة

Creativity and Memes

يتصل التطور أيضاً بالدكرات الموروثة (Lumsden & Findlay, 1988) وهذه الدكرات عبارة عن حرم من المعلومات التي تنتقل من جيل إلى جيل، إنها عملية ثقافية تطورية ونسبت بيولوجية، وهذه فهي عملية "لامركية" (نسبة إلى جان-بايست لمارك-د) ونسبت داروينية، بمعنى أنها تعمل بسرعة فائقة، وبعدد طرق على الأحرار، فهي، تلب وتشتت بسرعة

لا لتحصر فوائده، متداولة للتكيف بالمعرفة المتداولة وحل المشكلات، بل أن بعض أهم فوائدنا بدينية وعاطفية، تعين كم سقماني مختلف، على سبيل المثال، إذ فرضت عليك مجموعة ولم تستطع أن تستجيب، لها بطريقة تكيفية، وقد لا تواجه أي مشكلات، إذ عاينت النور أو المثل الذي يشأ عن الصنعة (أي عندما لا تتكيف تكيفاً صحيحاً) على المدى القصير، لكن تلك الصنعة قد تسبب، أي وصاحب، كبيرة حين شرارك على المدى البعيد، ولقد فإن الشخص المتكيف، بدافعاً يخرج من كل يوم في حياته، حالياً نسبياً من التواتر والمثل، أب الشخص غير المتكيف فقد يشمر بعدد لا بأس به من التوتر، وإلقاء يوماً بعد يوم، وعاماً بعد عام.

الفن والتراوح وهوائد التكاثر

ART AND MATING DISPLAY AND the REPRODUCTIVE BENEFITS

هناك حقل حديث من البحث العلمي يقول بوجود هوائد حسية للسوك الإبداعي، ويدل هذا على وجود هائدة نظورية للإبداع العلمي، وفي الواقع أن هذا الاستدلال غير مباشر لكنه يفسمهم تماماً مع المنطق التطوري. فهو يبدأ بمناقشة لماذا لم تحصل الفئران الذكية schizotypy لنفسية أو تخف عنها على الأقل (أي التسمت التي تمكن جنائياً سنوك بدمجهم في منوع من) إذ من المنطوق أن الانصمامين ينظرون عليهم كأجانب آخرين خلال الصحة ويعيشون عمر قصير ويرى المهر (IMR: 2000, 2001) و"بيتر" و"كيج" (Ivettles & Clegg, 2006) أن الانصمام يدعى ثانياً لا يتميز في المجتمع بسبب وجود ارتباطات بينه وبين الإبداع العلمي الذي بدوره يقدم فوائد نظورية ويقود هذا البحث العلمي إلى الفرضية الممنعة التي تقول "يجب ربط الانجراف الناجح في الإبداع العلمي بعدد الشركاء و ذو نوعية شركاء الممنعة الجنسية" (بيتر وكيج ٢٠٠٩، ص ٦١١)

وقد أختيرت هذه الفرضية على ١٥٢ شخصاً بريطانياً بالأم (رجالاً وسواء) حيث وسمو في عيادت تمثل المجتمع بشكل عام. ولكي يضمن البحث شمول النوعية الفرية في الميقات كلها، استدعي بعض المشاركين من خلال الإعلانات في مجلات ومن وسمو كما أختير عدد قليل منهم من موسوعة المشاهير في التمر وقد أجب كل مشارب من الشبان عيادت فيها بعد بالبريد) شايوت موضوعهم وتوزيعهم في العلاقات مع الجنس الآخر (أو التمر) كما درست أيضاً المتغيرات الصاعدة بما في ذلك مستوى تعليمهم والطبقة الاجتماعية والتدخل. وقد كمل كل فرد من المشاركين مقايماً بتاريخ حياته لتقدير درجة جدية مسرعه نفسانية ويجب أن يذكر هنا أن جنائياً الانصمام لا تكون ظاهرة كعالة الانصمام لتعطي لكنها تظهر إلى الاجتماعية أو الثقافية للانصمام

وقد ورد في الاستبانة سؤالاً حول العلاقة بين الجنس "كم من الوقت قضيت في علاقة جنسية ثابتة منذ بوعك الثانية عشرة؟" وك عدد شركائك الذين أقيمت معهم هذه العلاقات منذ بوعك الثامنة عشرة؟ (يرجى ذكر كل علاقاتك مهما كانت قصيرة) (ص ٦١٢) وقد قام "بيتر" و"كيج" بمناقشة النتائج كميّاً (أي العلاقات القصيرة المتعددة) بدلاً من المناقشة النوعية (العلاقات الثابتة الفريدة) وقد دل التحليل الإحصائي القليل على أن أحد مظاهر "جنائياً الانصمام" schizotypy (أي تاريخ الطيراب غير الاعيادية كالإفراك غير العادي، أو عملية تكوين الأفكار السخرية) لدى الرجال وسواء كان به صفة هامة إحصائياً بالنشاط الإبداعي الذي بدوره أثر إيجابياً على عدد شركاء من الجنس (ص ٦١٢) ووجد الباحث أن أحد جوانب جنائياً الانصمام وهو عدم المسيرة الاندفاعي لا يرتبط بالنشاط الإبداعي ولكنه يرتبط بالانجراف أو "بلوغ الهدف" (أي صبح المهر) أي عدد الشركاء من الجنس وهذا جانب آخر هو "لقد أو البشة الدائمة" حيث وجد أنها ترتبط ارتباطاً سلبياً بالشباب الإبداعية وعدد شركاء العلاقات الجنسية ونوعاً لسي يعرف أن النظريات الأولية تصديق على المجتمعات الفصل مما تصديق على الأفراد قدمت بعض التفسير بشأن العلاقات في هذا المقدم

وقد وصفت هذه النتائج بأنها مثيرة مع وجهة نظر "ميلر" (٢٠٠٤) التي تقول "إن الإبداع يزوم بدور عروض التمر أو اللذات الجنسية" (ص ٦١٢) وبذلك فإنه يجذب الشركاء من الجنس، وتزداد جنائياً المصاحبات (أي) (أي) كان يجب وضع هذا على الملأ العلمي لهذا الكتاب وفي كل شرف الميقات فقد يربط عدد الطلاب المصممين في مادة الإبداع) وتزداد هذه الأفكار أهمية إذا ما تأملنا في نتائج "كيج" (١٩٩١) بصدده صفة الإبداع والكتاب الممنعة وقصر أعمارهم كد غير هو من ذلك في بيته بدموا، الأدباء يمتون ميكر" ولعل أحد أسباب موتهم المبكر هو أساليب حياتهم غير الصحية لماذا؟ يمكن الجواب طبعاً في استمرافعت علاقات الدواعية مع الجنس الآخر، فتقارن الشخص بأنه مبدع يجعل منه مثلاً لا وهي إقامة علاقات أكثر

وقد طرح "كانازاوا" (Kanazawa, 2000) مقولة مثالية بشأن المكتسبات العنصرية حيث اقترح أن الشيء الجميد في العمل الجنسي ربما كان الإبداع عموماً وليس العمل العملي وحده. ولكن ما زالت هناك بعض أوجه شبه لهذه الفكرة، فالبحث في الجماليات الحديثة، والمفاهيم تعتمد على التقرير الذاتي، وهناك حجة واضحة على ضرورة إجراء بعض هذه الدراسات.

الطاقات الجينية الكامنة

Genetic Potentials

لا توجد الجينات إلا بصفات كداسة فقط، فبعض الجينات مثل تلك التي تتعلق بهضم الطعام قد بدأ على ميل بطور الانقسام لأنك إذا اقتبس من "بائر" و"كيج" (١٦) "أليس وصف لنا هو مورد، هو الميزة الوراثية للإنسان التي قد تؤدي أو لا تؤدي إلى المرض العملي. والذي يكثر تفرده بتأثير البيئة" (ص ١٦١). الميزة حالة في سيرة الجسم كونه للإنسان يدرس ما

ومن من المجهود عرضي جنود أو رسم بياني يظهر في أحد أعمدة بين الأبداع المميز أو القمص والأبداع الجوهري ويظهر في سيمي بين الإبداع الاستراتيجي والرجعي. وفي العمود الثالث بين الأبداع الدارل والأبداع العصاد.

تطور الجمال

Evolution of Aesthetics

لقد طيفت النظرية التطورية على جانب محدود من العملية الإدراكية، وفي ذلك الجمال [بيرلين (Berlyne) ١٩٧١] (Lowis) ١: ٢ مارينديل (Martindale) ١٩٩. فقد التقط "مارينديل" مثلاً من تعقيدات متنوعة تاريخية وتجريبية لا دعم به "نظرية عصبية لتطور الجمال" وتقول مقولة "مارينديل" أن "التغير العملي يمكن التنبؤ به (ولقد، السبب كان أصول كتابه منحة عن الساعة (The Clockwork Muse))، أما ساداً يمكن التنبؤ بالتغير العملي فلاب هناك قسماً بحكم جميع أنواع الكتب وتقول "يجب تعظيم الفواعل ويجب المرد على اقترانين" (ص ١١).

ويمكن عند بلاتون حاجة حاسة إلى التجديد. وقد تغير عن هذا المصير بطرق شتى في أوقات مختلفة. فقد يتولد كتابون أحياناً إلى أصيب مرحلة وعصية لا يمكن كبحها. وفي أحيان أخرى يؤدي إلى الأساليب المنهجية العادية أو الرصيدة البديلة. ولكن المتحرك لكل ذلك هو الحاجة إلى المرد وهي بدورها انعكاس لتجاذبه إلى الإثارة.

المرونة

FLEXIBILITY

قد يعتمد التكيف، في سياقات معينة على المرونة كما قد يعتمد أحد أشكال المرونة من التفرع على التفكير التقديري. وينتج تكوين الأفكار المبردة في الأفكار المتطورة المسجدة وهو يجمع الأشخاص من الأعداد على منظور واحد أو رئيس واحد. وقد ما يدعى "الثبات الوظيفي" Functional Fixity أو التوسع والاستقرار "سميث وبلاكشيب" (Smith & Blankenship, 1991) كما أن المرونة قد نشأت عن استخدام أسلوب معينة (مثلاً "فكر بالجهد مكسبي فكر بحفظ روح الصكرة" يحترق في هذا). أو عن حساسية حاسة نحو وجهات نظر مختلفة ومختلفة وحداية أو متشابهة.

فإذا كان الشخص حساساً لأوجهات نظر عديدة فإنه قد يكون مدركاً لما هو واضح للآخرين من وجهة نظر هو. ولكنه يكون مدركاً أيضاً بوجهة الآخرين لموقف الرهن. تلك هي الدلائل ولا شك أن تفرعها بين الشخص مبرراً وقادراً على الاحتياط.

من بدائل شس ويمكن أن يصعب حد بطرقة أخرى، وهي أن الشخص يكون صفتاً لاستقبال الخبرة بما هي مدد الخبرة الشخصية. ولكن الخبرات بروز فصح للشخص أن يختار ويتلقى من سلسلة من الاختلالات. ويرتبط هذا بالقدرة التفكير، فالمروية تبرز هذه الثانية من خلال تقديم خبرات متعددة.

الإبداع الاستشرافي أو الأمامي

PROACTIVE CREATIVITY

"أرواني راسماني في حياتك فهو يصنع مسجلاً لا يبرء. استهلكني نعم بحاجة إلى الإبداع لمصح متاحة لهم" - روبرت لوج - القليل المصنوع
1994 ص 2

تعتبر إحدى الوسائل الواردة في هذا الفصل أن الإبداع قصدي في جانب منه ومبدأه إيجابي في جانب آخر ومن الواضح أن بعضاً من مهام إدارته تدور ويطلق هذه التصدير بشكل عام على البيئات التي حثرت أن يعيش فيها والأصدقاء الذين يصارهم، وسائط الحياة التي سلكها كما يصنع أيضاً بشكل خاص على صهار تلك التي تدأ أثر مباشر هي تطوير موهبته الإبداعية وتتميز عنها. ولأنه تدأ من جانب الإبداع المثلث. وألّ بحمار الإبداع الفعّال وهذا الأمر يمكن أن يكون صعباً وشاقاً حيث تكلف أشياء عديدة في وجهه منها

- * تتعدى بعض الصعوبات على استمارات طويلة الأمد وذلك مرعوب عاصي، كما أن بعض الموائد لا تتوافر إلا بعد مرور فترة زمنية معينة وهذا يحتاج صحيح وخاصة بالنسبة للمهارات الإبداعية التي تعتمد على أساط معينة من التمرين. الذي قد يستغرق وقتاً طويلاً (عشر سنوات على الأقل) حتى يمكن من تطوير هذه المهارات.
- * هناك كلمة تلزم كما هو الحال في معظم استمارات الوقت والجهد. فإذ استمرنا في الصعوبات الإبداعية، فلكم لا يتوافر لديها الوقت أو الطاقة للاستثمار في مهارات أخرى. (يمكن الحكم على هذا الكتاب على النحو التالي: إنه يضع بعض الأفراد على الصعوبات التي تسببها السلوكيات الإبداعية لتستثمر الاستثمار)
- * يمكن أن يكون السلوك الإبداعي غير تعدي. ترتبط به وصمة حيث خجماً فاستثمارك في موهبتك الإبداعية الشخصية تيس الطريقة المعنى لضمان استجابتك مع جميع الناس من حولك. ولكن من الأفضل أن تطوّر مهارات إدارة الانضباطات وأن سائر الآخرين إذ كان استجابتك منهم في قلة وتوليهاك
- * ولكن بريد علينا مع الذين من السهل أن يخطئ الإبداع الإبداعي بأشياء أخرى من الجسد والتفكير وإحيانا ما يعتبر الإبداع والتفكير إلى الموضوع في ميدان دراسات الإبداع فتذكر هذا التداعل والمفرد الموجود بين التفكير والاختراع والإبداع. كما ظهر في كثير من تعريفات الإبداع التي عرّفناها سابقاً (انظر المربع 1) في هذا الفصل). وهناك أيضاً توصيات بأن يستثمر الأشخاص في إدارة الانضباطات من أجل أن يصنعوا إبداعهم كما ذكرنا في الفصل الخامس.

لاحظ أن هذه الأفكار تبرز الفكرة الداعية إلى فصل الإبداع عن الجانب التفكير وقد يكون من أقوى قابليات التفكير أن تتجسم مع التتاليات والتعاريف وأن تستثمر في الميكنات الإبداعية للتأقلم للتكيف ومع ذلك فالسبوك الإبداع هو نوع من عدم تسايرو والاستجواب ولابد للإبداع من أن يكون أصحلاً ومبر نظري. وقد عالجنا يتطلب عدم المسايرة أو الانسجام كما أن الإبداع يصنع تفكيراً دائماً في المادة. فكلما يكون محمراً من الخارج

إن العنصر بين التفكير والإبداع واضح جلي من زوايا أخرى. ولتبدأ من زاوية النظر إلى العديد من فهم لا ينصرون دليلاً بعدمه تكريمه. فأحياناً يكون التفكير هو الميسرة والتوافق، ولكن المبدع يميل إلى المعارضة والمفارقة. وعدم الميسرة وإلى الاستقلال والتفرد. وقد يدع بعضهم ثماً بالعثور على ذلك. فمثلاً أصبح "جائليو" للإقامة الجبرية تسونك عديدة. وربما كان سوراخه مصيراً. أسوأ من ذلك، فقد كانوا يحكمون عليه بالموت.

ويمكننا التعبير بين الإبداع التفكير والإبداع الاستشراق بدءاً على مفاهيمها. فالإبداع الاستشراق موجه نحو الأسئلة وربما نحو التعبير الذاتي. إنه ليس بالعبارة السهل دائماً ولا بالعبارة المعاني الوحيد. بل يؤمل أن تتوجه المفاهيم والتجارب أيضاً نحو أعمال أخلاقية ومسؤولية اجتماعية (عبر ١٩٩٢، ريسنر ١٩٩٩). وترداد أهمية هذه القضية بالنسبة لكل واحد من وبخاصة الاستمرار بقائمة أهم، حيث تتسارع معانيها المروسة دائماً بشكل واضح. وقد لاحظ كل من "بارون" (١٩٩٥) و"ريسنر" (١٩٩٥) و"بروس" (١٩٩٢) نتائج التغيرات في الثقافة الغربية بدرجة معينة.

وقد طرح "ميسر" (١٩٩٥) أفكاراً مماثلة بشأن الحاجة إلى التجديد. فذكر الأسباب التالية:

- تسارع وتيرة التغير الثقافي والتكنولوجي.
- ازدياد التنافس.
- عولمة المنافسة التجارية.
- التأثير التكنولوجي السريع، وما يتصل به من اختراع التكنولوجية.
- تزايد القوة العاملة وقوتها.
- نقص المصادر.
- الابتعاد عن المجتمع الصناعي إلى المجتمع القائم على المعرفة.
- ظروف السوق والاقتصاد غير المستقرة.
- المتطلبات المتزايدة.
- ازدياد التنافس في البيئة.

توزيع المواهب الإبداعية بين الناس

DISTRIBUTION OF CREATIVE TALENTS

يرتكز هذا الفصل على "ما هو إبداع وما ليس به" وقد عبرنا حتى هذه اللحظة بين الإبداع وبين الذكاء والخيال، والأسئلة والتجديد. وصور كشي من الإبداع اثر الص.

ولكن هناك طريقة أخرى للتعبير "ما هو إبداع، وما ليس بإبداع". وتتطوي هذه الطريقة على كمية توزيع الإبداع بين الناس هل هو موزع على نطاق واسع؟ هل الإبداع متركز؟ وهل هو شيء نادر؟ أم أنه موجود عند الموهوبين فقط؟

ولذلك جابة عن هذا السؤال مستشهد بالبحوث المبررة حول فروق المجالات. كما ظهرت في أدب الإبداع، ومنها السمات الواردة في جدول ١١:١

المصطلح الحادي عشر

ولا تشمل القائمة المذكورة في هذا الجدول أفضل نظرية لتفروق في المجالات، وتحديدًا نظريات "هارندر" (1987، 1993) و"سويس" و"باول" و"هارندر" (1999). وهذه هي المجالات الثمينة والرياضية والتركيبية الهندسية والمكانية والتوسعية، وشمولية الخصبة والتاريخية الطبيعية وترتبط كل واحد من هذه المجالات بجزم معين من الدماغ، وهو منفصل عن غيره من ناحية تجريبية وعسية فلسفية ونظرية، وعلاوة على ذلك، فإن كل مجال صمم مركزية أو جوهرية قائم على المنطق ويعتمد على معالجة نموذج معين. يبقى المثال لأنه يفرز تطبيق نظرية الدوائر المتعددة عبر الثقافات، ويعطي النوعية بشكل أوسع من وجهات النظر التقليدية بشأن الإبداع والدكاء. ففي الولايات المتحدة، مثلاً، تستهدف مدارس المهارات المعرفية والرياضية على نحو أكثر بكثير من أي مهارات في المجالات الأخرى. وبكى مجالات أخرى قد تكون هي الأهم في ثقافات أخرى.

ويتضح من الكلام أعلاه نظير إلى معضلات ما قبل التكنولوجيا، حيث كانت المهارات المكانية أو الهندسية أكثر أهمية من المهارات اللفظية أو الرياضية. كما أن من العسير علينا أن نمهم عالم التاريخ الطبيعي في ثقافات أخرى خارج الولايات المتحدة.

وربما كان في كلمة ألوها (مرحباً/ وداعاً) على سبيل المثال، انعكاس للمهارات الطبيعية

جدول 1:11 المجالات التي درستها العلماء

العمارة	دوك وهول (Dudek & Hall, 1991)، ماكاي (MacKinnon, 1965)
الترقيص	ألتير (Altet, 1989)
التكنولوجيا	برتراند (Pitzke, 1999)
الفنون الأدائية	هيمبرو (Hemiro, 1999)
المصنوعات	دومينو وجولاني (Domino & Julian, 1997)
التوسعية	ألتير (Altet, 1989)، سوير (Sewyer, 1992)
مستويات الأفلام السينمائية	دومينو (Domino, 1974)
حاصل البراءة	ألبروم وبيركر (Albaum & Baker, 1977)
الشعر	باتراند (Patrick, 1935, 1937, 1941)، سمي (Sundararajan, 2002)
التصميم	غولدمشيد (Goldschmidt, 1999)

ألوها/ مرحباً وداعاً

Aloha

تسمى كلمة Aloha أشبه بكلمة بيا في تلك الشجيرة مريحة، يودعاً ومع كل المعية، ومعناها العرفي الشمس (الذي يمتص) بمعنى أن بعض الناس يهبطون كلشيعة ما أحدهم معها. فهم يهبطون إلى الطبيعة أنماهم التي يحملوا معها معها وعندما يقول "aloha" مع رفق حار. ALOHA ضمت مع Haoles. لا أحد أن البداية (ha) هي صيغة التي جاءت في ذلك كلمة ALOHA لكن Haoles و"يصحبها الشمس" هنا لا تعزم الطبيعة. وذلك لعدم الرجوع التكملة إلى الطبيعة ما أحدهم معها. إلى أن في قبائل الهنود الحمر "Navajos" مصطلحاً مشابه هو "hozho" أي الجمال والرقم وما لا تشبه فيه أن هذه الثقافات تعزم الخواص الطبيعية بدرجة عالية يودع. كمت عبارة "with aloha" مع الصيغة "شيء لطيف ومفيد يمكن أن نقوله للآخرين".

وهناك مجالات أخرى لا تليها عدد المعايير (بعضها جديداً) والجماع والتجريب والقياس والظنري كما أن من المعهد الجديد أن يميز بين المجالات العربية (مثلاً كتابة الشعر عن كتابه ماهية موسيقى الشعر كل الكتاب متباينين، وهو صيغ جديدة في البحث الأكاديمي حول الإبداع فقد ورد "كوبفنج" (Kobfeng, 1995) في الشعراء مرشحي أكثر من مخرج لآل يوروا بتجربة الكتابة والمصمم وقد استخدم في درسه نظام تصنيف "هولاند" (Holland, 1961) الشهير كما ورد "جاميسون" (Jamison, 1989) ظاهرة من الشعراء نحو الأصغراريات ثنائية الصطب، والشئ "بوست" (Post, 1994) مع هؤلاء في أن الشعر، مرشحي الأصغراريات، عن الأقل بالنسبة لكتاب المسرحية وكلاء قصص بعيدا

كما أن بعضا ليسوا متباينين أيضا فقد تلخصت آل رو" (Anne Roe, 1983) مبدأ أعمال الباحثين في الميول المبريانية فلم تصنف جميع العلماء في زمرة واحدة بل افرقت إلى العلوم النفسية أو العلوم الاجتماعية فلم تختلف عن الميول البحتة.

وبكن هناك أمور معينة يعطيها المجال لشركاء في العلوم أو يصرف بها "طريقاً على الأقل في أوساط الشخصيات الأدبية وقد وجدت "رو" أن الأشخاص المبدعين لديهم الملاحظة وسعتهم على خيبرة وهماويون وفادرون عن تيقن لأفكار المبرارة والمناظرة وهم مستقون (يتمددون على أنفسهم ومثاليون) وهماويون الاشياء بمقدرة

وهناك مجال خدم لم يذكر في جدول (١١١) أعلاه ولكنه شد الأسماء إليه مؤخر، وهو المجال لأخلاقي (Gruber 1993, McLaren 1993)

لقد شرف "ريكو" (١٢٠٤) على الموقر بين المجالات واشتر إلى أن شدة البشر النفسية ضرورية للإبداع وقد عاوى "زوسر" (١٩٩٥) بوجهة النظر التي يرى أن كل الناس مبدعون عندما يمدد من تخليق الذات حيث قال: إن تخليق الذات هو الصفة النفسية التي أنشأت في النهاية بأنها تهاور الإنسانية الكاملة أو أنها "كميوية" بشخص، منها كما يوكل الإبداع تخليق الذات مرادفاً للإنسانية العظيمة أو صفة محددة لها (من ١١٥) وهذا لا يعني طبياً أن كل الناس مبدعون بالتساوي

وكذلك أقر "ماسون" (Maslow, 1968) بالمعروف في المجالات عندما كتب قائلاً: "لقد وجدت من من الضروري التعبير بين الإبداع المواهب الخاصة" و"إبداع تخليق الذات" الذي يمتد بصورة مباشرة من الشخصية ويظهر في شلوك الحياة العادية كبعض أشكال المرح مثلاً ويبدو أن هذا النوع من الإبداع يمثل ميلاً إلى التقدم شكل الأشياء بطريقة إبداعية مثلاً إدارة العمل والتعلم "بع" (من ١٢٧) ولا نسي الأمور المشتركة بين جميع الفصول الأدبية عدم وجود عروق بين المجالات، فهناك فروق واضحة بين المجالات وهناك أيضاً هوس مشترك معقدة

ويطبق المؤلف الأخير حول موضوع الإبداع مستويات محددة دعنا في هذا الصدد بنظر في أدياء "توينبي" (Tynbee, 1964) من أن "معناه فرصة حادثة للإبداع الكائن هو صيانة حيال أو موت لأي مجتمع أن هذا الأمر في غاية الأهمية ذلك لأن الإبداع المصير نصبة صغيرة من المجتمع هو في نهاية المطاف نهاية رئيسة للمدينة"

وبذلك يكون "توينبي" قد نسب الإبداع إلى سبة صغيرة من المجتمع ويتوافق هذا المنظور مع قانون "توك" (Otlet) الذي ينص على أن سبة صغيرة من المجتمع مسؤولة عن التقدم العظمى من الأعمال والأفكار (الإنج) (سايمستون ١٩٨١) ويتوافق هذا القانون بدوره مع ما يشاهد في الاقتصاد بمعنى أن جزءاً كبيراً من الثروة الوطنية تتركز في أيدي سبة صغيرة من المجتمع وهو أيضاً ينطبق على مجالات أخرى كثيرة لكنه قد لا يطبق على الطاقة الإبداعية الخاصة

ويرى "مينسكي" Minsky وفي كتابه الشهير "مجتمع العقل" (Society of Mind) في يدع الأشخاص البشريين يشبه يدع أي شخص آخر ويوضح ذلك بقوله "لا أظن أن هناك عملية إبداع لدى هؤلاء الناس تختلف اختلافا شديداً عن بديان الفأنيين، في أي نفس لدى الناس وهي ذاتي كافي، ونحن عندما نتكلم بلسان كل واحد منا بجملة جديدة ربما لم يسمع لأحد قبله أن يقول بها. وبسرير ذلك امرٌ جيد لأن كل واحد يستطيع أن يأتي بجملة. لكنني أعتقد أن الشخص المادي لا يختلف عن "مورارت" أو "نيوهوفي". فالتفكير في الشخص المادي يحل المشكلات الجديدة كل يوم وهو يفتح الشارع المربح بالبنس دون أن يصفدهم يوم، وهو يتكلم يجعل ويصنف الحروف الجديدة المناسبة إلى تكلم في طبيعته الطبيعية. فحين يبحث عنه، عن الاتصال، يمكن اليه الفهم بهذا العمل الذي يقوم به كل منا يومياً، هائلة وكبيرة جداً، فهو يعلم أن "البشر خليفة دماغه نشروا في كلام والمكبر" ونحن مع ذلك نسير به. امرٌ مثيراً به" ريجارس وديولي (Evans & Deehan 1989, pp. 157-158)

وبعد التمهيد مثلاً، ربما على توظيف مستويات مختلفة من المدوة في الترميز المتكيفية وبخاصة في برنامج الامتثال الموهوبين. وقد بين الباحث في مجال الأطفال الموهوبين عدداً من النصوص المشتركة (مثلاً: أولرست، ١٩٩٢، ديهينيس وسينيريج ١٩٨٢، مولررام ١٩٩، ريكو ١٩٨٦)^(١) التي تشير إلى اتصال الموهوبين وحتى الاستثنائيين (أولرست، ١٩٩٢) ويشهد هؤلاء الأطفال المبصرة وجود مستويات مختلفة من المدوة حتى في مراحل النمو المتكبر (مورنوت وفيندماني، ١٩٩٩). حيث أنه شـر يبين أن هذه المميزات تحدث في أعمار مبكرة في مجالات معينة فقط، مما يعني أن بعض المميزات يتطلب استثمار أكبر للوقت وقاعدة متحركة كبيرة. فحينما يكون الشخص قد استثمر ذلك الوقت المتزول، يكون قد تخطى مرحلة طفولة. وبمقداراً عظيماً ومن كثير مصادر الإبداع فيه ربما وجد أبحاثاً عابرة في مجالات معينة (كالاخلاق، مثلاً) ولكننا لا نبحث معهم. وبخاصة في أن التسمية لا يمدد على روح العصر الثقافي التاريخي وعلى الصمم الثقافية السائدة.

المناهج الفردية والجماعية في الإبداع

Nomethetic and Idilographic Approaches to Creativity

يركز المصنف الجندعي للإبداع على التكتليات، أما المصنف الفردي فيركز على التفرق الفردية. ومن حسن الحظ أنه يسمي هذين اختياراً أحد هذين المنظورين عند تجميع التكتليات فقط.

فإذا حسب التكتليات فإنها تعتبر أن التفرعية الجماعية (مثلاً "جميع الطلبة أو الطلبة الجامعيين يرسبون في الصف الرابع الابتدائي" (ريكو ١٩٩٩، بـ: ترويس ١٩٧٢)) وأما التفرعية الفردية (مثلاً "الأشخاص الذين لديهم مهارات التفكير التبداعي يتفوقون على غيرهم في المشكلات") (لغورد ١٩٩٨، ريكو ١٩٩٩) وقد دمج هذه النتائج بتجريبية في نظريته واحدة بدلاً من جميع التكتليات، يصبح بالإمكان استخدام المنظورين كليهما. إن هذا المصنف هو الأكثر واقعية بالنسبة للإبداع لأنه يتضمن التكتليات العامة والتفرق الفردية على حد سواء.

وتعود بعض الدراسات الإبداعية المبشرة إلى فرات يفضيوس، نوريه دعا على سبيل المثال منظور في طرح "جويل" ورفاقه (Newell et al., 1962) من أن الإبداع هو مجرد "نمط خاص من نشاط حل المشكلات يصفه بالنداء وعدم استعاره، والمتابعة وصعوبة صناعة المشكلة" (س٦٦). فإذا كان الإبداع مجرد حل للمشكلة فمن الموضح أن يكون كل شخص قادراً مبدعاً. وقد تعرضت النظرية التي تقول أن الإبداع يعادل حل المشكلات ويساويه إلى انتقادات كثيرة (انظر على وجه الخصوص ميكروميهالي، ١٩٨٨، ريكو ١٩٩١).

وتتعدد الحالات التي تم تحديدها والاتصال بالجامعة "للبيدعين" على السياق الثقافي التاريخي وروح العصر وقيم الثقافية وحتى على التكنولوجيا. وربما كانت بعض المواهب التي لم يتم تحديدها حتى "حين الوقت المناسب" قد يتحول

شخص طوله ٧ أقدام في لحيته كره السنه نظراً للإبداع في التعامل مع الكرة ولا اهتمام بتمريره بالريضة وبسماط لا توجد في المجالات الأخرى كرة سلة ولا ملاعب ولا ألعاب ولذلك فإن شخصاً طوله ٧ أقدام ربما لن ينظر إليه به احترام كبير. وقد يجد صعوبة في الاندحام مع المجتمع وينطبق هذا المثال، ولو بشكل غير مباشر، على التكنولوجيا وكرة القدم والريضة، المعترفه الأخرى، عند، مثلاً، النظر في التصوير حيث لم يكن لدى المصورين الميدانيين أي وسيلة يعمرون من خلالها عن أبنهم حتى تظهر الكاميرات الحديثة وبمجهز الأفلام وما إلى ذلك. لكنهم طبعاً ربما وجدوا وسائلهم الأخرى يعمرون بها عن ذواتهم على الأقل. ذ. كانت النظريات التي نقول بموجبه الموهبة الإبداعية صحيحة، فربما كانت تلك النظريات غير صحيحة. فربما تكون المواهب خاصة بالمجال وقد لا تتعلق بما تم بهصبح مجاله بأسرع وأفضل للتعبير و التمييز.

لقد شد الإبداع الوحي اسماء الباحثين مؤخرًا (ميسكي، ١٩٨٨، ريكو وريشاردز، ١٩٩٧) ولكنه لا يأتي المفاهيم التي ذكرناها سابقاً حتى يصبره معادلاً مشروعاً (غاردر، ١٩٨٣). يبدو أنه مفهوم مفيد. وهم من الناحية التقنية ولكنهم محدثه المعطية في أنه يند بالمسبة لكثير من الناس المجال الذي من المتوقع أن يدعو فيه. هذا يدعو من مناسبتهم وفي علمي علمهم وفي تفهمهم وبمجهزهم لأبحاثهم ومع أن هذه الامتثال لا تشتمل في سياق نظرية المجال المتعدد إلا أنها يمكن أن تكون أمسية ومفيدة = وبالتالي إيجابية.

الخلاصة

CONCLUSION

يمكن أن يبيى خلاصتنا على النمطة الأخيرة حيث أنها مناسبة لذلك. هي الجمعية من عماله هذه من النماط ذات العلاقة يجب توكيدها مما حدادها إلى الإبداع يمكن أن يستخدم كل يوم وأرشد ينبغي أن يستخدم كل يوم. ما أردت بمصطلح طاقاتها الكامنة. وتأتيها أنه توجد حاجة للإبداع ولا سيما الإبداع الاستراتيجي الذي يؤهل أن يستخدم في أعمال الأخلاقي وفي معالجة المشكلات السياسية والفنية العالية بطريقة إبداعية.

لقد بيدي في هذا الفصل ما هو أوسع وما ليس أبداً. فهو ليس كالدكاء أو الإصالة أو الجدية ولا حتى لاختراع ولكن له دور مهم في كل منها. أن تظهر الإبداع وفصلته عن هذه القضايا أمر ضروري للمعلم الجديد كالانضمام والصدى الشبيري مثلاً. ولكنه ليس مجرد تدريس أكاديمي فهو عاليه ما يكون مثلياً. ونحن نستطيع أن نحقق قدرات بكفاءة حتى عبر وجهه أو كلاً ديفين بمفهوم الموصوف المطروح هناك. وقد أن يكون أملك مدعاً. فإن علمنا أن نذكر في حاشي الإصالة والتعبير الأدبي عندما تكون في متجر الأمان أو هي المكتبة أو لا تكفي أن تظهر ذلك. سنجد على سبيل أن صمود الإبداع متعدد. من نقطة الإبداعية بكفاءة هي الأكثر احتمالاً للتفوق أو ما المصوب وعمود بشكل متصود.

وهناك ثلاثة تصنيفات مهمة لتفكير على المعامد والإخبار. أولها، أنها تعطي الناس هاتاه عصبية من الحلول الإبداعية. فالعواصب، مثلاً، قد لا تستلجح أن تكون صعبة. وهذه قضية خلاصية. هذا أتب "سايون" (١٩٨٨) من العواصب يمكن أن تكرر بعض الاكتشافات المثيرة. وهذا يكون عبقرياً مجرد تكرر الاكتشافات السابقة حين صدم لها المعلومات تمتثونه فهي لم توجد تلك المعلومات. ولم تتعرف على المشكلات المهمة بداتها (سكرسبيهايلي، ١٩٨٨).

سنذكر أيضاً أن الاكتشاف شيء مختلف عن الإبداع. وأن كثيراً من الإبداع الإيديع يعتمد كثير على الوجدان و مدانة والدافعية. ولأنه من التأكيد على أن العواصب لا يواجر لديها الفهم الذي يصغر الجهود الإبداعية ويوجهها.

أما التضمين الثاني لهذه الأفكار، ولا سيما فكرة الفهم والإخبار، فيتعلق بالأطفال من حيث أنه يوزعهم المهارات فوق معرفية meta-cognitive وبعض جوانب الوعي الذاتي والرفابة الذاتية فكيف يمكن لهم. إذن، أن يدركوا الحاجة إلى

الاحيائي المصنوع؟ يعتقد بعض الباحثين أن الأطفال أقل إبداعاً من الكبار، وربما لا يستطيعون أن يبدعوا ابتداءً كما يعتقد آخرون، بل لدى الأطفال والتكبر تماثلاً التامة للإبداع - أي أنه لا توجد عروق هي ذلك لمكان أثر العمر وحسب من يعتقد من جانب آخر، أن الأطفال أكثر قدرة على الإبداع من الكبار.

وللإجابة عن السؤال المدمج بإبداع الأطفال ينبغي أن نقرر بدقة أي المدة والدرجات تدخل في تركيب الإبداع ذلك أن الإبداع مركب معقد أو معاكسة تتكون من صفات معينة أو مميزات معينة قد يسمح بعضها بإبداع الأطفال بينما يحول بعضها الآخر دون ذلك.

ومن الفصل ما يوضح ذلك هي المهارات الاجتماعية ومهارات الاتصال فقد لا يكون الأطفال اجتماعيين كما ينبغي وقد لا يعبرون عن بعض مميزاتهم الإبداعية أو قد لا يعرفون كيف يعبرون عنها ولذلك إذا شتمنا مركب الإبداع على هذه المهارات الاجتماعية فهو يستلزم الأطفال حيث أنهم لن يحصلوا على ما يتصوره مركب الإبداع من هذه المهارات التخيلية وبالتالي فإن أحد السؤال السابق ستكون "كلا الأطفال غير مبدعين" لكننا كما قد ذكرنا سابقاً أن مبدأ التبسيط والابتعاد يشهد بخرج المهارات التخيلية الاجتماعية من مركب الإبداع ورغم كل ذلك تبقى مهارات التكبير متعددة المهارات اجتماعية ولا يوجد سبب لكي نعرض أن كل لشكل الإبداع اجتماعية بفرع مبدأ التبسيط أن يشتمل مركب الإبداع على السمات العنصرية والتمهيد للإبداع الفكري.

وربما يكون السبب - الفصل الدائر بخصوص إبداع الأطفال هو صعوبة الحكم على التكبير الأطفال فهم غرباء معرفياً ويعتبرون بطريقة مختلفة تختلف جذرياً عن التكبير المراهقين والتكبير والقد لا يستطيع أن يعرف إلى الأفكار الأطفال الإبداعية عدد مبرحاً وسيطر هذا الجدل في الاجتماعيين فقد شرب "دوديك" أن كثيراً مما يسميه التكبير بدياً هي مجرد الخطأ. وسمحت إلى أن تكبر ينطوئ أحادية واحدة لكن الخلق قد يدفعنا لأنه يفكر بطريقة أخرى كما أن الخلق قد شخصه معطويات ولكنه يدفعنا مراحله وعبارة أما الشخص التكبير فقد يسمح الأحادية المتناقضة ويسمونها "أبداعاً" بمجرد أنها كانت متاحة وهذا جانب من النظرية التي ترى أن الأطفال غير مبدعين.

ولعل الأطفال يبدعون بطريقة معينة و تكبير بطريقة أخرى. دعنا قد نتعلم الكثير الشيء الكثير عن الإبداع من الأطفال لأنهم فطانيون، ومرحون، وطموحون ويكوبون غالباً مشغولين وحيثياتهم ولا يسمدون على الروتين والجمود المعاصرة وبالتالي فهناك عدد عر من بعض صفاتهم يمكن أن يسهم كل منها في الإبداع كذكر أيضاً أن "غاردنر" (١٩٩٣) و"ريكو" (١٩٩٦) اقترح وجود فوائدها تنصرف (أو على الأقل المفكر) بأسلوب طولي أما التكبير فيستعبدون شيئاً من البطلان العاصي بهم قد يهيم قواعد معزومات هائلة وديهم قدرب فوق معرفة تسمح لهم بالتعويض عن نقص الثقافية من خلال إبداع أفكار أصيلة وجوى عملية مخطط لها. ونسمح لهم مصادقهم وبنواياهم باستخدام تكتيكات معينة، ويهدمهم عد أيضاً عندما يتصرفون كالأطفال: إن المرح والقب على سبيل المثال قد يكون شيئاً جيداً بالنسبة للتكبير إذا جاء ذلك في الوقت المناسب. واد قصد منه تسهيل عملية الإبداع، ولكنه قد لا يكون الخيار الأفضل في أوقات أخرى.

أما التفسير الثالث فمركزه على المتاح والمختار فهو أن هناك جملة أسباب تدعو إلى التماثل بشأن الإبداع أن كون الإبداع فكري يدرجه كبيرة يقرر الميزة الثقافية بأنها "يستطيع أن يعمل شيئاً ما يصعد لأبداع" فهو ليس ثابتاً عند الميلاد. ولا يكون بالضرورة محمود في منتصف العمر أو في مراحله الأخيرة. إن كثيراً من الأشخاص التكبير قد يتبدلون الاجتماعية التي يسمح للأطفال أن يبدعوا، ولكنهم يستطيعون أن يستمضوا عن ذلك من خلال توظيف تكتيكات فسادية وعن خلال تجديد تلقائيتهم.

ولا بد من أي شيء من حد الشك أن الإبداع كونه عملية مقصودة. هذا بعيد كل البعد عما عومي إليه. كما نعتبر في جدول ٢٧ "اكتشافات الصدفة" أو "عنا برغب عملاً في قرينة من عموم شيء دلت الضرر ويكون الاطلاع نتائج منطقية إن هذه التبرعات شرح كالمثل أن يعمل ويقول ما يمكن أن يفهم، وأن يعمل أو يعثر شيئاً إبداعية. وإنما لا يدل هذه الأشياء بقصد ولا شك في أن المصادف والتكتيكات وغيرها من الجهود القصدية الاستثنائية منهم كالم في كثير من أشكال الأداء الإبداعي، ولكنها لا شهم فيه كله. من أجل أن لا يبالغ حد معكزة المقاصد. فليس كل المقاصد بدرجة الأهمية. إن عمداً إن نتمتع على أحرار أخرى من المركب الإبداعي. فقد تتوكل للضرورة مقاصد قوية لجمعة بعداً. وبكافة لا يملك التكتيكات والمعرفة فتكون النتيجة عدم التوصل إلى الإبداع الواضح الذي لا ليس فيه

تقنيات أخيرة

FINAL COMMENTS

إن التناقض الذي ذكرناه أعلاه قد يكون إيجابياً أو يكون سلبياً. وأن نضي هذا التناقض أن يبدأنا الإبداع الاقتصادي في بدء عالم الفهم. وهذا لا يجب فيه بما نستطيع أن يجب أن نطبق لتكتيكات إبداعية على المصناعات الإعلامية (شور ١٩٩٣) المشار إليه ١٩٩٧ تشير (١٩٩٣) كما نستطيع أن نستخدم لتكتيكات إبداعية في التطور وأن نحكم به. وقد ذكر "أرشد" و "أرشد" (Orsted & Ehrlich, 1989) شيت من هذا التمهيد وأصبح منظوراً واعياً. إن أفضل مكان بدأ به هذا التمهيد هو أن نقوم به محلياً من خلال العمل على تطوير علاقاتنا الإبداعية المتكاملة

- Abele, A. (1992a). Positive and negative mood influences on creativity: Evidence for asymmetrical effects. *Polish Psychological Bulletin* 23, 203-221.
- Abele, A. (1992b). Positive versus negative mood influences on problem solving: A review. *Polish Psychological Bulletin* 23, 187-202.
- Abra, J. (1986). *Assaulting Parnassus*. Landham, MO: University Press of America.
- Abra, J. (1997). *The motive for creative work*. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Adams, J. (1974). *Conceptual blockbusting*. New York: Norton.
- Adams-Byers, J., Whitsett, S. S. & Moon, S. M. (2004). Gifted students' perceptions of the academic and social/emotional effects of homogeneous and heterogeneous grouping. *Gifted Child Quarterly* 48, 7-20.
- Agnew, R. (1989). Delinquency as a creative enterprise: A review of the recent evidence. *Criminal Justice and Behavior* 16, 98-113.
- Albaum, P. K. & Baker, K. (1977). Cross validation of a creativity scale for the Adjective Check List. *Educational Psychological Measurement* 37, 1057-1061.
- Albert, R. S. (1971). Cognitive development and parental loss among the gifted: the exceptionally gifted and the creative. *Psychological Reports* 29, 15-26.
- Albert, R. S. (1975). Toward a behavioral definition of genius. *American Psychologist* 30, 140-151.
- Albert, R. S. (1978). Observations and suggestions regarding giftedness, familial influence and the achievement of eminence. *Gifted Child Quarterly* 22, 201-211.
- Albert, R. S. (1980). Family position and the attainment of eminence: A study of special family positions and special family experiences. *Gifted Child Quarterly* 24, 87-95.
- Albert, R. S. (Ed.) (1983). *Genius and eminence*. New York: Pergamon.
- Albert, R. S. (1988). How high should one climb to find common ground? *Creativity Research Journal* 1, 52-59.
- Albert, R. S. (1990a). Identity, experiences, and career choice among the exceptionally gifted and eminent. In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds.), *Theories of creativity* (pp. 11-34). Newbury Park, CA: Sage.
- Albert, R. S. (1990b). Real world creativity and eminence: An enduring relationship. *Creativity Research Journal* 3, 1-5.
- Albert, R. S. (1991). People, processes, and developmental paths to eminence: A developmental-interactional model. In R. M. M Ingram (Ed.), *Counseling gifted and talented children*, 75-93. Norwood, NJ: Ablex.
- Albert, R. S. (1992). A developmental theory of eminence. In R. S. Albert (Ed.) *Genius and eminence* (2nd ed., pp. 3-18). Oxford: Pergamon.
- Albert, R. S. (1994). The contribution of early family history to the achievement of eminence. In N. Colangelo, S. Assouline & D. L. Ambrosion (Eds.), *Talent development* (vol. 2, pp. 311-360). Dayton, OH: Ohio Psychology Press.
- Albert, R. S. (1996). What the study of eminence can teach us. *Creativity Research Journal* 8, 307-315.
- Albert, R. S. (in press). The achievement of eminence as an evolutionary strategy. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook* (vol. 3). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Albert, R. S. & Eickot, R. C. (1973). Creative ability and the handling of personal and social conflict among bright sixth graders. *Journal of Social Behavior and Personality* 1, 163-181.
- Albert, R. S. & Runco, M. A. (1986). The achievement of eminence: A model of exceptionally gifted boys and their families. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness*, 332-357. New York: Cambridge University Press.

- Albert, R. S. & Runco, M. A. (1987). The possible different personality dispositions of scientists and nonscientists. In D. N. Jackson & J. P. Rushton (Eds.), *Scientific excellence: Origins and assessment*. 67-97. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Albert, R. S. & Runco, M. A. (1989). Independence and cognitive ability in gifted and exceptionally gifted boys. *Journal of Youth and Adolescence* 18, 221-230.
- Albert, R. S. & Runco, M. A. (1990). Observations, gaps and conclusions. In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds.), *Theories of creativity*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Albert, T. Parley, C. Wiendrich, C. Rockstroh, B. & Taub, E. (1985). Increased cortical representation of the fingers of the left hand in string players. *Science* 270, 13 October 305-307.
- Alter, J. (1989). Creativity profile of university and conservatory music students. *Creativity Research Journal* 2, 184-195.
- Allshuler, G. S. (1986). To find an idea: Introduction to the theory of solving problems of inventions. Novosibirsk, USSR: Nauka.
- Amabile, T. M. (1990). Within you, without you: Towards a social psychology of creativity and beyond. In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds.), *Theories of creativity*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Amabile, T. M. & Gryskiewicz, N. D. (1989). The creative environment scales: Work environment inventory. *Creativity Research Journal* 2, 231-253.
- Amabile, T. M., Goldfarb, P., & Brackfield, S. C. (1990). Social influences on creativity: Evaluation coercion and surveillance. *Creativity Research Journal* 3, 6-21.
- Amabile, T. M., Phelps, E. D., & Collins, M. A. (1993). Creativity by contract: Social influences on the creativity of professional fine artists. Paper presented at the meeting of the American Psychological Association, Toronto.
- Amabile, T. M., Shatzel, E. A., Moneta, G. B., & Kramer, S. J. (2004). Leader behaviors and the work environment for creativity: Perceived leader support. *Leadership Quarterly* 15, 5-33.
- Ames, M. & Runco, M. A. (2005). Predicting entrepreneurship from ideation and divergent thinking. *Creativity and Innovation Management* 14, 311-315.
- Amos, S. P. (1978). Personality differences between established and less-established male and female creative artists. *Journal of Personality Assessment* 42, 374-377.
- Anderson, C. C. & Cropley, A. J. (1966). Correlates of originality. *Australian J. of Psychiatry* 15, 218-227.
- Anderson, R. E., Arieti, C., & Farrand, L. (1995). Effects of instructions and mood on creative mental synthesis. In G. Kaufmann, T. Holtrup, & K. H. Teigen (Eds.), *Problem solving and cognitive processes*, 183-195. Bergen, Norway: Fagbokforlaget.
- Andreasen, N. C. (1987). Creativity and mental illness: Prevalence rates in writers and their first degree relatives. *American Journal of Psychiatry* 144, 1288-1292.
- Andreasen, N. C. (1997). Creativity and mental illness: Prevalence rates in writers and their first-degree relatives. In M. A. Runco & R. Richards, (Eds.), *Eminent creativity: everyday creativity and health*, 7-18. Greenwich, CT: Ablex. (Original work published in 1987).
- Andreasen, N. C. (2005). *The creating brain*. New York: Dana Press.
- Annett, M. & Keshaw, D. (1983). Mathematical ability and lateral asymmetry. *Cortex* 18, 547-568.
- Ammon, C., Honore-Masson, S., Derson, S. & Laurent, B. (2002). Lonely cowboy's thought. *Neurology* 59, 1812.
- Arieti, S. (1976). *Creativity: The magic synthesis*. New York: Basic Books.
- Astin, P. (1975). Cognitive development in adulthood: A fifth stage? *Developmental Psychology* 11, 602-626.
- Ardt, J., Greenberg, J., Solomon, S., Pyszczynski, T. & Schimel, J. (1999). Creativity and terror management: Evidence that creative activity increases guilt and social projection following mortality salience. *Journal of Personality and Social Psychology* 77, 19-32.
- Aronson, E. (1960). *The social animal*. San Francisco: WH Freeman.

- Ashby, F. G., Isen, A. M., & Turken, U. (1999). A neurophysiological theory of positive affect and its influence on cognition. *Psychological Review* 106, 529-550.
- Ashion, M. & McDonald, R. (1985). Effects of hypnosis on verbal and non verbal creativity. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis* 33, 12-26.
- Asimov, I. (1959). *Breakthroughs in science*. Boston: Houghton Mifflin.
- Atchay, R. A., Keeney, M., & Burgess, C. (1999). Cerebral hemisphere mechanisms linking ambiguous word meaning retrieval and creativity. *Brain and Cognition* 40, 479-499.
- Austin, J. H. (1976). *Chance, chance, and creativity*. New York: Columbia University Press.
- Avarim, A. & Migram, R. (1977). Dogmatism, locus of control, and creativity in children educated in the Soviet Union, the United States, and Israel. *Psychological Reports* 40, 27-34.
- Averil, R. J. (1999a). Individual differences in emotional creativity: Structure and correlates. *Journal of Personality* 67, 342-371.
- Averil, R. J. (1999b). Creativity in the domain of emotion. In T. Dargatzis & M. J. Power (Eds.), *Handbook of cognition and emotion*. 765-782. New York: John Wiley & Sons Ltd.
- Averil, R. J. (2000). Intelligence, emotion, and creativity. In R. Bar-On & J. D. A. Parker (Eds.), *Handbook of emotional intelligence: Theory, development, assessment and application at home, school, and in the workplace*. 277-298. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Averil, R. J. (2002). Emotional creativity: Toward spiritualizing the passions. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology*. 172-185. New York: Oxford University Press.
- Averil, R. J. & Nunley, E. P. (1982). *Voyages of the heart: Living an emotionally creative life*. New York: Free Press.
- Avram, A. & Migram, R. M. (1977). Dogmatism, locus of control, and creativity in children educated in the Soviet Union, the United States, and Israel. *Psychological Reports* 40, 27-34.
- Axerod, B. N., Jean, C. C. & Henry, R. R. (1993). Performance of adults ages 20 to 90 on the abbreviated Wisconsin Card Sorting Test. *Clinical Neuropsychology* 7, 205-209.
- Ayman-Nolley, S. (1992). Vygotsky's perspective on the development of imagination and creativity. *Creativity Research Journal* 5, 101-109.
- Bachold, L. M. (1973). Personality characteristics of creative women. *Perceptual and Motor Skills* 36, 311-319.
- Basar, J. (1998). The case for domain specificity of creativity. *Creativity Research Journal* 11, 173-177.
- Basar, J. (in press). Sex differences in creativity. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook* (Vol. 2). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Bailein, S. (1984). Can there be creativity without creation? *Interchange* 12, 13-22.
- Bailein, S. (1988). *Achieving extraordinary ends: An essay on creativity*. Boston, MA: Kluwer Academic.
- Bailein, A. Y. (2003). Understanding the challenge of creativity among African Americans. *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines* 22, 13-18.
- Bandura, A. (1982). The psychology of chance encounters and life paths. *American Psychologist* 37, 747-755.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Barron, F. (1955). The disposition towards originality. *Journal of Abnormal and Social Psychology* 51, 478-485.
- Barron, F. (1963a). Creativity and psychological health. Princeton, NJ: Van Nostrand.
- Barron, F. (1963b). The need for order and for disorder as motives in creative activity. In C. W. Taylor & F. Barron (Eds.), *Scientific creativity: Its recognition and development*, 153-160. New York: Wiley.
- Barron, F. (1964). The relationship of ego diffusion to creative perception. In C. W. Taylor (Ed.), *Widening horizons in creativity* (pp. 80-86). New York: Wiley.

- Barron, F. (1988) Creativity and personal freedom. New York: Van Nostrand.
- Barron, F. (1969) Creative person and creative process. Montreal: Holt, Rinehart & Winston.
- Barron, F. (1972) Twin resemblances in creative thinking and aesthetic judgment. In F. Barron (Ed.) Artists in the making, 174-181. New York: Seminar.
- Barron, F. (1988) Putting creativity to work. In R. J. Sternberg (Ed.), The nature of creativity, 76-98. New York: Cambridge University Press.
- Barron, F. (1993) Controllable address as a resource in creativity. *Psychological Inquiry* 4, 182-184.
- Barron, F. (1995) No rootless flower: An ecology of creativity. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Taylor, C. W. & Barron, F. (Eds.). (1963) Scientific creativity: Its recognition and development, New York: Wiley.
- Barron, F. & Harrington, D. (1981) Creativity, intelligence, and personality. *Annual Review of Psychology* 32, 439-476.
- Barron, F. & Paris, P. (1977 Spring) Twin resemblances in expressive behavior. *Acta Geneticae Medicae et Gemello Logica*, XXIII, 27-37.
- Basadur, M. S. (1994) Managing the creative process in organizations. In M. A. Runco (Ed.), Problem finding, problem solving, and creativity. Norwood, NJ: Ablex.
- Basadur, M. S., Wakabayashi, M. & Taki, J. (1993) Training effects on the divergent thinking attitudes of Japanese managers. *International Journal of Intercultural Relations* 18, 329-345.
- Basadur, M. & Hausdorf, P. A. (1996) Measuring divergent thinking attitudes related to creative problem solving and innovation management. *Creativity Research Journal* 9, 1, 21-32.
- Basadur, M., Runco, M. A. & Vega, L. (2000) Understanding how creative thinking as its attitudes and behaviors work together: A causal process model. *Journal of Creative Behavior* 34, 77-100.
- Basadur, M., Pingle, P. & Kirkland, D. (2001) Crossing cultures: Training effects on the divergent thinking attitudes of Spanish speaking South American managers. *Creativity Research Journal* 14, 395-408.
- Bauer, G. H. (1981) Mood and memory. *American Psychologist* 36, 129-148.
- Bean, R. (1992) How to develop your children's creativity. Los Angeles, CA: Price Stern Sloan Adult.
- Bechara, A., Damasio, H., Damasio, A. R. & Lee, G. P. (1999) Different contributions of the human amygdala and ventromedial prefrontal cortex to decision-making. *Journal of Neuroscience* 19, 5473-5481.
- Bechara, A., Damasio, H. & Damasio, A. R. (2000) Emotion, decision making and the orbitofrontal cortex. *Cerebral Cortex* 10, 295-307.
- Becker, G. (1978) The Mad Genius Controversy: A study in the sociology of deviants. Beverly Hills, CA: Sage.
- Becker, G. (2000, 2001) The association of creativity and psychopathology: Its cultural-historical origins. *Creativity Research Journal* 13, 45-53.
- Becker, M. (1995) 19th century foundations of creativity research. *Creativity Research Journal* 8, 219-229.
- Beghetto, R. (In press) Creative self-efficacy: Correlates in middle and secondary students. *Creativity Research Journal*.
- Bekhtereva, N. P., Starchenko, M. G., Klyucharev, V. A., Vorob'ev, V. A., Pakhomov, S. V. & Medvedev, S. V. (2000) Study of the brain organization of creativity 3. Positron emission tomography data. *Human Physiology* 26, 516-522.
- Bekhtereva, N. P., Dan'ko, S. G., Starchenko, M. G., Pakhomov, S. V. & Medvedev, S. V. (2001) Study of the brain organization of creativity III. Brain activation assessed by local cerebral blood flow and EEG. *Human Physiology* 27, 380-397.
- Belcher, T. L. (1975) Modeling original divergent response: An initial investigation. *Journal of Educational Psychology* 67, 351-358.
- Bern, S. (1985) The psychology of sex roles. Copley Publishing Group.

- Benedict, R. (1989). *Patterns of culture*. Manner Books. (Originally published 1934.)
- Bennis, W., Hell, G. & Stephens, D. C. (2000). Douglas McGregor: revised. *Managing the human side of the enterprise*. New York: John Wiley and Sons.
- Berg, D. H. (1995). The power of playful spirit at work. *Journal for Quality and Participation* 18(4), 32-39.
- Berlyne, D. E. (1960). *Conflict, arousal and curiosity*. New York: McGraw-Hill.
- Berlyne, D. E. (1969). Laughter, humor and play. In G. Lindzey & E. Aronson (Eds.), *The Handbook of Social Psychology* 2e, 795-852. New York, NY: Addison-Wesley.
- Berlyne, D. E. (1971). *Aesthetics and psychobiology*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Berlyne, D. E. (1974). *Studies in the new experimental aesthetics*. Washington, DC: Hemisphere.
- Blott, J. & Lindauer, M. S. (1980). Artistic and nonartistic backgrounds as determinants of the cognitive response to the arts. *Bulletin of the Psychonomic Society* 15, 354-356.
- Binet, A. & Simon, T. (1905). The development of intelligence in children. *L'Année Psychologique* 11, 163-191.
- Boden, M. A. (1988). Creativity and artificial intelligence. *Artificial Intelligence* 103, 347-358.
- Boden, M. (1989). Computer models of creativity. In R. S. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* 341-372. New York: Cambridge.
- Bogen, J. (1969). The other side of the brain II. An appositional mind. *Bulletin of the Los Angeles Neurological Society* 34, 135-162.
- Bogen, J. E. & Bogen, G. M. (1969). The other side of the brain II. The corpus callosum and creativity. *Bulletin of the Los Angeles Neurological Society* 34, 191-220.
- Bogen, J., DeZure, R., TenHouten, W. & Marsh, J. (1972). The other side of the brain IV. The A/P ratio. *Bulletin of the Los Angeles Neurological Society* 37, 49-59.
- Bogen, J. E. & Bogen, G. M. (1988a). Creativity and the corpus callosum. *Psychiatr Clin North Am* 11, 283-301.
- Bogen, J. & Bogen, G. (1988b). Creativity and the corpus callosum. In K. Hoppe (Ed.), *Hemispheric specialization*, 293-301. Philadelphia: Saunders.
- Bohm, D. & Peat, F. D. (1987). *Science, order and creativity*. Toronto: Bantam Books.
- Bolough, R. W. (1976). On looking around: A phenomenological analysis of playfulness. *Annals of Phenomenological Sociology* 1, 113-125.
- Boorstin, D. J. (1983). *The discoverers: Man's search of his world and himself*. New York: Random House.
- Boorstin, D. J. (1992). *The creators: A history of heroes of the imagination*. New York: Random House.
- Boring, E. (1950). The dual role of the Zeitgeist in scientific creativity. *Scientific Monthly* 80, 101-105.
- Boring, E. G. (1971). Dual role of the Zeitgeist in scientific creativity. In V. S. Sexton & H. K. Mahax, Eds., *Historical perspectives in psychology: Readings*, 54-65. Belmont, CA: Brooks/Cole. (Originally published in 1955.)
- Bouffau, C. (1963). *The painter's secret geometry: The study of composition in art*. London: Thames and Hudson.
- Bourassa, M., Akhawayn, A. & Morocco, I. (2001). Effects of marijuana use on divergent thinking. *Creativity Research Journal* 13, 411-418.
- Bowden, C. L. (1994). Bipolar disorder and creativity. In M. P. Shaw & M. A. Runco (Eds.), *Creativity and affect*, 73-86. Norwood, NJ: Ablex.
- Bower, G. H. (1981). Mood and memory. *American Psychologist* 36, 129-148.
- Bowers, K. (1968). Hypnosis and creativity: A preliminary investigation. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis* 16, 38-52.
- Bowers, K. (1971). Sex and susceptibility as moderator variables in the relationship of creativity and hypnotic susceptibility. *Journal of Abnormal Psychology* 78, 93-100.
- Bowers, K. & van der Meulen, S. (1970). Effect of hypnotic susceptibility on creativity test performance. *Journal of Personality and Social Psychology* 14, 247-256.

- Bowers, K. S., Regehr, G., Balthazard, C., & Parker, K. (1990). Intuition in the context of discovery. *Cognitive Psychology* 22, 72-110.
- Bowers, K. S., Farvolden, P., & Merrigals, L. (1995). Intuitive antecedents of insight. In S. Smith, T. B. Ward, & R. A. Finke (Eds.), *The creative cognition approach*, 27-52. Cambridge, MA: MIT Press.
- Bowers, P. G. (1967). Effects of hypnosis and suggestions of reduced defensiveness on creativity test performance. *Journal of Personality* 23, 311-322.
- Bowers, P. G. (1978). Hypnotizability, creativity, and the role of effortless experiencing. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis* 26, 184-202.
- Bowers, P. G. (1979). Hypnosis and creativity. *Journal of Abnormal Psychology* 88, 564-572.
- Brady, J. (1979). *Bad boy: The life and politics of Lee Atwater*. Addison Wesley.
- Bransford, J. D. & Stein, B. S. (1993). *The ideal problem solver*. New York: Freeman.
- Bruner, J. (2000). *Five in the Crucible: Understanding the Process of Creative Genius*. New York: St. Martin's.
- Brower, R. (1999). Dangerous minds: Eminently creative people who spent time in jail. *Creativity Research Journal* 12, 3-13.
- Brower, R. (2003). Constructive rebellion, time, and the evolving systems approach. *Creativity Research Journal* 15, 61-27.
- Brown, J. W. (in press). Commentary to Vandervort et al. Working Memory, Cerebellum and Creativity. *Creativity Research Journal*.
- Brown, R. (1973). Development of the first language in the human species. *American Psychologist* 28, 97-106.
- Brown, V. R. & Paulus, P. B. (2002). Making group brainstorming more effective: Recommendations from an associative memory perspective. *Current Directions in Psychological Science* 11, 208-212.
- Bruch, C. B. (1975). Assessment of creativity in culturally different children. *Gifted Child Quarterly* 19, 169-174.
- Brunerks, R. H. & Feldman, D. H. (1970). Creativity, intelligence and achievement among disadvantaged children. *Psychology in the Schools* 7, 260-264.
- Bruner, J. (1962). The conditions of creativity. In J. Bruner, (Ed.), *On Knowing: Essays for the Left Hand*. Cambridge, MA: Harvard Univ. Press.
- Bruner, J. (1965). The growth of mind. *American Psychologist* 20, 1007-1017.
- Bryson, B. (1990). *The mother tongue*. New York: Morrow.
- Bryson, B. (1995). *Made in America*. New York: Morrow.
- Bryson, B. (2003). *A short history of nearly everything*. New York: Broadway Books.
- Black, B. (2005). Creating creative space, before it's too late. *The Oregonian*, March 11 (<http://www.oregonian.com/newsroom/news/home.html>).
- Bullough, V., Bullough, B., & Mauro, M. (1980). History and creativity. *Journal of Creative Behavior* 15(2), 102-118.
- Burke, B., Chrysler, J., & Devlin, A. (1989). The creative thinking, environmental, frustration and self concept of left and right-handers. *Creativity Research Journal* 2, 279-285.
- Burke, J. (1995). *Connections*. Boston, MA: Little Brown.
- Burke, J. J., Maier, N. R. F., & Hoffman, J. R. (1966). Functions of hints in individual problem-solving. *American Journal of Psychology* 79, 389-399.
- Butcher, J. & Nieu, L. (2005). Disruptive behaviors and creativity in childhood: The importance of affect regulation. *Creativity Research Journal* 17, 181-193.
- Butterfield, H. (1931). *The Whig interpretation of history*. London: Bell.
- Blazan, T. (1991). *Use both sides of your brain*. New York: Plume Books.
- Bybee, R. (1960). Creativity nurture and stimulation. *Science and Children* 17, 4, 7-8.
- Byme, B. (1974). Handedness and musical ability. *British Journal of Psychology* 65, 279-281.
- Cameron, N. (1936). Reasoning, repression, and communication in schizophrenics. *Psychological Monographs* 50, 1-33.

- Cameron N & Margenet, A. (1951) The psychology of behavioral disorders Boston. Houghton Mifflin.
- Campbell, D T (1960). Blind variation and selective retention in creative thought as in other knowledge processes. *Psychological Review* 67, 380-400.
- Campbell J A & Wlls, J. (1978). Modifying components of "creative behavior" in the natural environment. *Behavior Modification* 2, 549-564.
- Campos, A & González M A (1994). Influence of creativity on vividness of imagery. *Perceptual Motor Skills* 78, 1067-1071.
- Campos A & González M A (1995). Effects of mental imagery on creative perception. *Journal of Mental Imagery* 19(1, 2), 67-76.
- Campos A, González M A & Perez M J (1997). Mental imagery and creative thinking. *Journal of Psychology* 131, 357-364.
- Carlson, W B (2000). Invention and evolution: The case of Edison's sketches of the telephone. In J Ziman (Ed.), *Technological innovation as an evolutionary process* 137-158. Cambridge, England: Cambridge university Press.
- Carlsson I. (2002). Anxiety and flexibility of defense related to high or low creativity. *Creativity Research Journal* 14, 341-349.
- Carlsson I, Wendt P E, & Risberg J (2000). On the neurobiology of creativity: Differences in frontal activity between high and low creative subjects. *Neuropsychologia* 38, 873-885.
- Carmeli, P J D & Isen, A M (1988). The influence of positive affect and visual access on the discovery of integrative solutions in bilateral negotiation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 37, 1-13.
- Carroll, J B (1988). Review of "the nature of human intelligence". *American Educational Research Journal* 5, 249-256.
- Carson, D K & Runco, M A (1999). Creative problem solving and problem finding in young adults: Interconnections with stress, hassles, and coping abilities. *Journal of Creative Behavior* 33, 167-180.
- Carson, S, H, Peterson, J B & Higgins, D M. (2003). Decreased latent inhibition is associated with increased creative achievement in high-functioning individuals. *J Personal Soc Psychol* 85, 499-506.
- Carson, S, Peterson, J B, & Higgins, D M. (in press). Reliability validity, and factor structure of the Creative Achievement Questionnaire. *Creativity Research Journal*.
- Cattell R & Butcher H J (1968). The prediction of achievement and creativity. Indianapolis, IN: Bobbs Merrill.
- Cerf C & Navasky V (1984). The experts speak. New York: Pantheon Books.
- Chadwick, W & de Courvillon, I (1993). Significant others: Creativity and intimate partnership. New York: Thames and Hudson.
- Chambers, J A (1984). Relating personality and biographical factors to scientific creativity. *Psychological Monographs: General and Applied* 78, 1-20.
- Chambers, J A (1973). College teachers: Their effect on creativity of students. *Journal of Educational Psychology*, 65, 326-338.
- Chan, D W & Chan, L K (1999). Implicit theories of creativity: Teachers' perception of student characteristics in Hong Kong. *Creativity Research Journal* 12(3), 185-195.
- Chand, I & Runco, M A. (1992). Problem finding skills as components in the creative process. *Personality and Individual Differences* 14, 155-162.
- Chandler A (1962). *Strategy and structure*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Channon, S & Crawford, S (1999). Problem-solving in real-life-type situations: The effect of anterior and posterior lesions on performance. *Neuropsychologia* 37, 757-770.
- Cheek, J M & Sigm, S (1966). Shyness and verbal creativity. *Journal of Research in Personality* 20, 51-61.
- Chen, M F (1983). Creative thinking abilities of gifted children in Taiwan, Republic of China. *Bulletin of Educational Psychology* 15(June), 97-110.

- Chassara, J. B., Weaver, M. T., & Exley, A. R. (1993). Attention deficit hyperactivity disorder, creativity and the effects of methylphenidate. *Pediatrics* 91, 816-819.
- Cheung, C. & Scharling, S. A. (1999). Job satisfaction, work values, and sex differences in Taiwan's organizations. *Journal of Psychology* 133(5), 563-575.
- Child, I. L. (1972). Aesthetics. In Mussen P. H. & Rosenzweig M. R. (Eds.) *Annual Review of Psychology*. Palo Alto, CA: Annual Review.
- Choi, J. N. (2004). Individual and contextual predictors of creative performance: The mediating role of psychological processes. *Creativity Research Journal* 16, 187-199.
- Chown, S. M. (1961). Age and the rigidities. *Journal of Gerontology* 16, 353-362.
- Christensen, B. T. (In press). Spontaneous access and analogical incubation. *Creativity Research Journal*.
- Christie, A. (1963). *The Clocks*. New York: Simon & Schuster.
- Clapham, M. M. (1997). Ideational skills training: A key element in creativity training programs. *Creativity Research Journal* 10, 33-44.
- Ciare, S. & Suter, S. (1983). Drawing and the cerebral hemispheres. *Bilateral EEG alpha*. *Biological Psychology* 16, 15-27.
- Clark, R. D. & Rice, G. A. (1982). Family constellations and eminence: The birth orders of Nobel prize winners. *Journal of Psychology* 110, 281-287.
- Clements, D. H. (1991). Enhancing creativity in computer environments. *American Educational Research Journal* 28(1), 173-187.
- Clements, D. H. (1995). Teaching creativity with computers. *Educational Psychology* 7(2), 141-161.
- Cliff, M. J., Shaw, J. M., & Sherwood, J. M. (1980). Effects of training on the divergent thinking abilities of kindergarten children. *Child Development* 51, 1061-1064.
- Coxenbeard, P. R. (1991). Unfair expectations: A pilot study of middle school students' comparisons of gifted and regular classes. *Journal for the Education of the Gifted* 18, 56-83.
- Crysdale, G. (2006). Creativity and competition: The Beatles. *Creativity Research Journal* 18, 129-139.
- Cohen, I. (1961). Adaptive regression, dogmatism, and creativity. *Dissertation Abstracts* 21, 3522-3523.
- Cohen, J. (1977). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. New York: Academic Press.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cohen, L. M. (1989). A continuum of adaptive creative behaviors. *Creativity Research Journal* 2, 169-183.
- Cole, J. & Zuckerman, H. (1987 February). Marriage, motherhood, and research performance in science. *Scientific American* 119-125.
- Collins, R. (2000). *The sociology of philosophies: A global theory of intellectual change*. Belknap Press.
- Comadena, M. E. (1984). Brainstorming groups: Ambiguity tolerance, communication apprehension, task attraction, and individual productivity. *Small Group Behavior* 15, 251-254.
- Cooper, H. & Hedges, L. V. (1994). *Research synthesis as a scientific enterprise*. New York: Russell Sage Foundation.
- Corbin Sicoli, M. L. (1995). Life factors common to women who write popular songs. *Creativity Research Journal* 8, 265-276.
- Corliss, R. (2003). *Art Carney*. *Time* 162(21), November 24, 23.
- Cornelius, G. M. & Yawkey, T. D. (1986). Imaginativeness in preschoolers and single parent families. *Journal of Creative Behavior* 19, 56-66.
- Cousins, N. (1990). *Head First: The Biology of Hope and the Healing Power of the Human Spirit*. New York: Dutton.
- Cox, A. & Leon (1999). Negative schizotypal traits in the relation of creativity to psychopathology. *Creativity Research Journal* 12, 25-36.

- Cox, C. M. (1983). The early mental traits of 300 geniuses. In R. S. Albert (Ed.), *Genius and eminence: The social psychology of creativity and exceptional achievement* (pp. 46-51). Oxford: Pergamon.
- Cox G. (1995). Solve that problem. Pitman Publishing: London.
- Diamond, B. (1994). Attention deficit hyperactivity disorder and creativity: What is the connection? *Journal of Creative Behavior* 28, 193-210.
- Diamond, B. & Martin, C. E. (1987). Inservice and preservice teachers' attitudes toward the academically brilliant. *Gifted Child Quarterly* 31, 15-19.
- Cravens, M. (1990). Creativity and the visually impaired. *Creative Child and Adult Quarterly* 15, 52-53.
- Crawford, R. P. (1954). *The techniques for creative thinking*. New York: Hawthorn.
- Cropley, A. J. (1967). *Creativity*. London: Longmans: Green.
- Cropley, A. J. (1973). Creativity and culture. *Educational Trends* 1, 19-27.
- Cropley, A. J. (1990). Creativity and mental health in everyday life. *Creativity Research Journal* 3, 167-178.
- Cropley, A. J. (1992). More ways than one: Fostering creativity. Norwood, NJ: Ablex.
- Cropley, A. (1997a). Creativity: A bundle of paradoxes. *Gifted and Talented International* 12, 8-14.
- Cropley, A. J. (1997b). Creativity and mental health in everyday life. In M. A. Runco & R. Richards (Eds.), *Eminent creativity: everyday creativity and health* 231-246. Greenwich, CT: Ablex.
- Cropley, A. J. (1998). Definitions of creativity. In M. A. Runco & S. R. Premsky (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*, Vol. 1, 511-524. San Diego: Academic Press.
- Cropley, A. J. (2001). Creativity in education and learning: A guide for teachers and educators. London: Kogan Page.
- Cropley, A. (2006). In praise of convergent thinking. *Creativity Research Journal* 18, 391-404.
- Cropley, D., Kaufman, J. & Cropley, A. (in press). Malevolent Creativity: A functional model of creativity in terrorism and crime. *Creativity Research Journal*.
- Crozier, R. (1999). Age and individual differences in artistic productivity: Trends within a sample of British novelists. *Creativity Research Journal* 12, 197-204.
- Crutchfield, R. S. (1962). Conformity and creative thinking. In H. E. Gruber, G. Teresi & M. Wertheimer (Eds.), *Contemporary approaches to creative thinking: A symposium held at the University of Colorado*. New York: Atherton.
- Csikszentmihalyi, M. (1988a). The dangers of originality. Creativity and the artistic process. In M. M. Gede (Ed.), *Psychoanalytic perspectives on art* 213-224. Hillsdale, NJ: Analytic Press.
- Csikszentmihalyi, M. (1988b). Motivation and creativity: Toward a synthesis of structural and energetic approaches to cognition. *New Ideas in Psychology* 6.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). The domain of creativity. In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds.), *Theories of creativity* 190-212. London: Sage Publications.
- Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. New York: HarperCollins.
- Csikszentmihalyi, M. (1999). Implications of a systems perspective for the study of creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* 313-335. NY: Cambridge University Press.
- Csikszentmihalyi, M. (2000). *Beyond boredom and anxiety: Experiencing flow in work and play*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Csikszentmihalyi, M. (in press, a). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York: Harper Collins.
- Csikszentmihalyi, M. (in press, b). *Motivation and creativity: Toward a synthesis of structural and energetic approaches to cognition: New Ideas in Psychology*. New York: Harper Collins.
- Csikszentmihalyi, M. & Getzels, J. W. (1971). Discovery-oriented behavior and the originality of creative products: A study with artists. *Journal of Personality and Social Psychology* 19, 47-52.

- Calkszenlmihaiy, M & Sawyer K (1995). Creative insight: The social dimension of a solitary moment. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *The nature of insight*, 329-351. Cambridge, MA: MIT Press.
- Cubbs, J. (1994). Rebels, mystics, and outcasts: The romantic artist outsider. In M. O. Hall & E. W. Metcalf (Eds.), *The artist outsider: Creativity and the boundaries of culture*, 76-95. Smithsonian Books.
- Culter, A. (2003). *The seashell on the mountaintop: A story of science, sainthood, and the humble genius who discovered a new history of the earth*. Dutton.
- Cupchuk, G. (1999). Perception and creativity. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* (pp. 355-360). San Diego, CA: Academic Press.
- Curnow, K. E. & Turner, E. T. (1992). The effect of exercise and music on the creativity of college students. *Journal of Creative Behavior* 26(1), 50-52.
- Curry, J. (1994). *Understanding social deviance: From the near side to the outer limits*. NY: Harper Collins College.
- Dacey, J. S. (1980a). Discriminating characteristics of the families of highly creative adolescents. *Journal of Creative Behavior* 23, 263-271.
- Dacey, J. S. (1980b). *Fundamentals of creative thinking*. Lexington, MA: Lexington Books.
- Dacey, J. S., Lennon, K., & Fiore, L. (1998). *Understanding creativity: The interplay of biological, psychological and social factors*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Damasio, A. R. (1994). *Descartes' error: Emotion, reason and the human brain*. NY: Grosset-Putnam.
- Damasio, A. R. (1995). *The feeling of what happens: Body and emotion in the making of consciousness*. New York: Harcourt Brace.
- Damasio, A. R. (2001). Some notes on brain, imagination and creativity. In K. H. Plönniger & V. R. Shubik (Eds.), *The origins of creativity*, 59-68. Oxford: Oxford University Press.
- Damasio, A. R. (2002). Conference proceedings: Neuroethics: Mapping the field. New York: Dana.
- Danaky, L. (1999). Play. In M. A. Runco & S. R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity* 393-406. San Diego, CA: Academic Press.
- Darwin, C. (1964). *On the origin of species*. Cambridge, MA: Harvard University Press. (Original work published in 1859)
- Dasgupta, S. (2004). Is creativity a Darwinian process? *Creativity Research Journal* 18, 403-413.
- Davidson, J. E. & Sternberg, R. J. (1984). The role of insight in intellectual giftedness. *Gifted Child Quarterly* 28, 58-64.
- Davidson, J. E. & Sternberg, R. J. (1986). What is insight? *Educational Horizons* 64, 177-179.
- Davis, G. A. (1973). *Psychology of problem solving*. New York: Basic Books.
- Davis, G. (1999). Barriers to creativity and creative attitudes. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 165-174. San Diego, CA: Academic Press.
- Davis, S., Keegan, R., & Gruber, H. E. (In press). Creativity as purposeful work: The evolving systems approach. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook*, Vol. 2. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Dawkins, R. (1976). *The selfish gene*. Oxford: University Press.
- Dawson, V. I., D'Andrea, T., Alfinito, R., & Westby, E. L. (1999). Predicting creative behavior: A reexamination of the divergence between traditional and teacher-defined concepts of creativity. *Creativity Research Journal* 12, 57-66.
- Davis, G. A. (1975). In frumous pursuit of the creative person. *Journal of Creative Behavior* 9, 75-87.
- Davis, S., Keegan, R., & Gruber, H. E. (In press). Creativity as purposeful work: The evolving systems view. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook*, Vol. 2. Cresskill, NJ: Hampton Press.

- Day, S. X. (In press). Make it uglier. Make it hurt. Make it real. The generation and maintenance of the creative writer's identity. *Creativity Research Journal*.
- De Bono, E. (1968). *New think. The use of lateral thinking in the generation of new ideas*. New York: Basic Books.
- De Bono, E. (1970). *Lateral thinking: Creativity step by step*. New York: Harper and Row.
- De Bono, E. (1992). *Serious creativity: Using the power of lateral thinking to create new ideas*. New York: Harper Collins.
- Deci, R. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Springer.
- Dennis, W. (1955). Variations in productivity among creative workers. *Scientific Monthly* 80, 277-278.
- De Rosa, D. M., Smith, C. L. & Hantula, D. A. (In press). The medium matters: Mining the long-promised merit of group interaction in creative idea generation tasks in a meta-analysis of the electronic group brainstorming literature. *Computers in Human Behavior*.
- Derida, J. (1961). *Economimesis*. *Diacritics* 11, 3-25.
- Diamond, A. (1986). The life-cycle research prod. of math and scientists. *Gerontology* 41, 520-525.
- Diamond, M., Scheiber, A., Murphy, G. & Harvey, T. (1985). On the brain of a scientist. *Albert Einstein: Experimental neurology* 88, 188-204.
- Diaz de Churruarín, C. I. (1996). Freud, poetry and serendipitous paradoxes. *Journal of Poetry Therapy* 9, 227-234.
- DiCiano, E. (1971). Poetry and creativeness: With notes on the role of psychedelic agents. *Perspectives in Biology and Medicine* 14, 639-650.
- Dietrich, M. & Stroebe, W. (1987). Productivity loss in brainstorming groups: Toward the solution of the riddle. *Journal of Personality and Social Psychology* 53, 497-506.
- Dietrich, M. & Stroebe, W. (1991). Productivity loss in idea generating groups: Tracking down the blocking effect. *Journal of Personality and Social Psychology* 61(3), 392-403.
- Dietrich, A. (2004). The cognitive neuroscience of creativity. *Psychonomic Bulletin & Review* 11, December, 1011-1026.
- Dogan, M. (1999). Marginality. In *Encyclopedia of Creativity*, 179-184. San Diego: Academic Press.
- Dogan, M. & Pahnke, R. (1990). *Creative marginality: Innovation at the intersections of social sciences*. Boulder CO: Westview Press.
- Dollinger, S. J., Robinson, N. M. & Ross, V. J. (1999). Photographic individuality, breadth of perspective, and creativity. *Journal of Personality* 67, 623-644.
- Dollinger, S. J., Jirban, K. K. & James, T. J. (2004). Creativity and openness: Further validation of two creative product measures. *Creativity Research Journal* 16, 35-48.
- Dollinger, S., Burke, P. A. & Gump, N. W. (In press). Creativity and values. *Creativity Research Journal*.
- Domino, G. (1974). Assessment of cineamatographic creativity. *Personality and Social Psychology*, 30, 150-154.
- Domino, G. (1976). Primary process thinking in dream reports as related to creative achievement. *Journal of Counseling and Clinical Psychology* 44, 929-932.
- Domino, G. (1988). Attitudes towards suicide among highly creative college students. *Creativity Research Journal* 1, 92-105.
- Domino, G. (1989). Synesthesia and creativity in fine arts students: An empirical look. *Creativity Research Journal* 2, 17-29.
- Domino, G. (1994). Assessment of creativity with the ACL: An empirical comparison of four scales. *Creativity Research Journal* 7, 21-33.
- Domino, G. & Guarian, I. (1997). Creativity in three samples of photographers: A validity of the Adjective Check list creativity scale. *Creativity Research Journal* 10, 193-200.
- Dorstadt, R. (1969). The use of analogies and incubation in obtaining insights in creative problem solving. *Journal of Psychology* 71, 159-175.

- Dreman, D. (1982). *The new contrarian strategy*. New York: Random House.
- Drevaldt, J. E. & Carrell, R. B. (1958). Personality and creativity in artists and writers. *Journal of Clinical Psychology* 14, 107-111.
- Dudek, S. Z. (1974). Creativity in young children: Aptitude or ability? *Journal of Creative Behavior* 8, 282-292.
- Dudek, S. Z. (In press). Art and aesthetics. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook*, (Vol. 2). Cresskill, NJ: Hampton.
- Dudek, S. & Marchand, P. (1983). Artistic style and personality in creative painters. *Journal of Personality Assessment* 47, 139-142.
- Dudek, S. Z. & Verfaelle, R. (1989). The creative thinking and ego functioning of children. *Creativity Research Journal* 2, 64-86.
- Dudek, S. Z. & Hall, W. (1991). Personality consistency: Eminent architects 25 years later. *Creativity Research Journal* 4, 213-232.
- Dudek, S. Z., Smober, M. & Runco, M. A. (1994a). Cumulative and proximal influences of the social environment on creative potential. *Journal of Genetic Psychology* 184, 487-499.
- Dudek, S. Z. & Cohn, R. (1994b). Problem finding revisited. In M. A. Runco (Ed.), *Problem finding, problem solving, and creativity*, pp. 130-150. Norwood, NJ: Ablex.
- Dunbar, K. (1995). How scientists really reason: Scientific reasoning in real-world laboratories. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *The nature of insight*, 365-395. Cambridge, MA: MIT Press.
- Durckier, K. (1945). On problem solving. *Psychological Monographs* 58, 1-112.
- Durheim, K. & Foster, D. (1997). Tolerance of ambiguity as a content specific construct: Personality and Individual Differences 5, 741-750.
- Dykes, M. & McGhie, A. (1976). A comparative study of attentional strategies of schizophrenic and highly creative normal subjects. *British Journal of Psychiatry* 128, 50-58.
- Dyson, F. (1995). The scientist as rebel. In J. Cornwell, Ed., *Nature's imagination: The frontiers of scientific vision*, 1-11. Oxford: Oxford University Press.
- Eccles, J. C. (1948). The physiology of imagination. *Scientific American* 189, 135-148.
- Edwards, B. (1979). Drawing on the right side of the brain. Los Angeles: Teacher Education, B. T. (1968). Productivity rates in research science. *American Scientist* 54, 57-63.
- Einstein, A. (1905). Zur elektrodynamik bewegter Körper. *Annalen der Physik* 17, 891-921.
- Einstein, A. (1956). *Letters & Maurice Solovine*. Paris: Gauthier-Villars.
- Einstein, A. (1961). The experimental confirmation of the general theory of relativity. In A. Einstein, Ed., *Relativity: A special and general theory*, 123-132. New York: Crown Publishers.
- Einstein, A. & Infeld, L. (1938). *The evolution of physics*. New York: Simon and Schuster.
- Eisen, M. L. (1989). Assessing differences in children with learning disabilities and normally achieving students with a new measure of creativity. *Journal of Learning Disabilities* 22, 462-464.
- Eisenberger, R. & Sharrock, L. (2003). Rewards, intrinsic motivation, and creativity: A case study of conceptual and methodological isolation. *Creativity Research Journal* 15, 121-130.
- Eisenman, R. (1990). Creativity, preference for complexity, and physical and mental illness. *Creativity Research Journal* 3, 231-238.
- Eisenman, R. (1992). Creativity in prisoners: Conduct disorders and psychotics. *Creativity Research Journal* 5, 175-181.
- Eisenman, R. (1994-1995). Contemporary social issues: Drugs, crime, creativity, and education. Ashland, OH: Bookmasters.
- Eisenman, R. (1997). Creativity preference for complexity and physical and mental health. In M. A. Runco & R. Richards (Eds.), *Eminent creativity: everyday creativity and health*, 99-108. Norwood, NJ: Ablex.

- Eisenman, R. (1999). Creative prisoners: Do they exist? *Creativity Research Journal* 12, 205-210.
- Eisenman, R., Runco, M. A., Krisonis, W. & Savore, J. (1994). What college students do not like about college: Suggestions for college administrators and faculty. *National Forum of Educational Administration and Supervision Journal* 11(3), 74-77.
- Ekvall, G. & Ryhammar, L. (1999). The creative climate: its determinants and effects at a Swedish University. *Creativity Research Journal* 12, 303-310.
- Eklund, D. (1981). *Children and adolescence*. New York: Oxford University Press.
- Ellen, P. (1982). Direction, past experience, and hints in creative problem solving: A reply to Weisberg and Alba. *Journal of Experimental Psychology: General* 111, 316-325.
- Elliott, A. & Dweck, C. (Eds.). (2005). *Handbook of achievement motivation and competence*. New York: Guilford Press.
- Elliott, P. C. (1985). Right (or left) brain cognition: wrong metaphor for creative behavior. Is a prefrontal lobe violation that makes the (human) human: difference in release of creative potential? *Journal of Creative Behavior* 20, 202-214.
- Elms, A. (1999). Sigmund Freud. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* (pp. 745-751). San Diego, CA: Academic Press.
- Epstein, R. (1987). *Journal of Comparative Psychology* 101, 197-201.
- Epstein, R. (1990). Generativity theory. In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds.), *Theories of creativity* (pp. 116-140). Newbury Park, CA: Sage.
- Epstein, R. (1995). How to get a great idea. In R. Epstein (Ed.), *Creativity cognition and behavior*. New York: Praeger.
- Ericsson, K. A. (1996). *The road to excellence*. Mahwah, NJ: Erlbaum Assoc. Inc.
- Ericsson, K. A. (2002). Attaining excellence through deliberate practice: Insights from the study of expert performance. In M. Ferran (Ed.), *The pursuit of excellence through education* 21-55. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ericsson, K. A. (2003a). The acquisition of expert performance as problem solving. In J. E. Davidson & R. J. Sternberg (Eds.), *The psychology of problem solving*, 31-83. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ericsson, K. A. (2003b). The search for general abilities and basic capacities: Theoretical implications from the modifiability and complexity of mechanisms mediating expert performance. In R. J. Sternberg & E. J. Grigorenko (Eds.), *The psychology of abilities, competencies, and expertise*, 93-125. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ericsson, K. A. & Charness, W. (1994). Expert performance: Its structure and acquisition. *American Psychologist* 49, 725-747.
- Erikson, E. H. (1958). *Young man Luther: A study in psychoanalysis*. Norton.
- Esgahado, B. D. (1999). Fernando Pessoa, Alberto Caetano, Aivar de Campos, Bernardo Soares, Ricardo Reis. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* 377-380. San Diego, CA: Academic Press.
- Estrada, C. A., Isen, A. M. & Young, M. J. (1994). Positive affect improves creative problem solving and influences reported source of practice satisfaction in physicians. *Motivation and Emotion* 18, 285-292.
- Evans, H. (2005). *They made America: From the steam engine to the search engine: Two centuries of innovators*. Little, Brown.
- Everett, E. M. (1983). *Diffusion of innovations*. 3e. New York: Free Press.
- Ewing, J. H., Gies, C. A., Scott, D. G. & Paizig, W. J. (1982). Fantasy processes and mild physical activity. *Perceptual and Motor Skills* 54, 363-368.
- Eysenck, H. J. (1995). *Genius: The natural history of creativity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Eysenck, H. J. (1997). The future of psychology. In R. L. Solso (Ed.), *Mind and brain sciences in the 21st century*, 270-301. Cambridge, MA: MIT Press.
- Eysenck, H. J. (1997). Creativity and personality. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook*. Cresskill: Hampton Press.
- Eysenck, H. (1988, December). Health's character. *Psychology Today*.

- Eysenck H. (2003) Creativity personality and the convergent-divergent continuum. In M. A. Runco (Ed.), *Critical creative processes* (pp. 95-114). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Family G. (1993) The moral responsibility of the artist. *Creativity Research Journal* 6, 83-88.
- Farmer S. M., Tierney P. & Kung-McIntyre, K. (2003) Employee creativity in Taiwan: An application of role identity theory. *Academy of Management Journal* 46, 618- 630.
- Fassio, Jr. D. (1999) Associative theory. In M. A. Runco & S. R. Pritzker, (Eds.), *Encyclopedia of creativity* Vol. 1, 135-146. New York: Academic Press.
- Feist G. (1998) A meta-analysis of personality in scientific and artistic creativity. *Personality and Social Psychology Review* 4, 290-304.
- Feist G. & Runco M. A. (1993) Trends in the creativity literature: An analysis of research published in the *Journal of Creative Behavior* (1967-1989). *Creativity Research Journal* 6, 271-286.
- Feist G. J. & Barron F. X. (2003) Predicting creativity from early to late adulthood: Intellect, potential and personality. *Journal of Research in Personality* 37, 62-88.
- Feldhusen, J. F. & Goh, B. E. (1995) Assessing and accessing creativity: An integrative review of research, development. *Creativity Research Journal* 8, 231-247.
- Feldman, H. D. (1994) *Beyond universals in cognitive development* (2nd ed.). Norwood, NJ: Ablex.
- Festinger L. (1982) Cognitive dissonance. *Scientific American* 207, 93-102.
- Fine, R. (1990) *The history of psychoanalysis*. New York: Continuum.
- Finke, A. & Neubauer, A. C. (In press) EEG alpha oscillations during the performance of verbal creativity tasks: Differential effects of sex and verbal intelligence. *International Journal of Psychophysiology*.
- Finke, R. (1990) *Creative imagery: Discoveries and inventions in visualization*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Finke, R. A. (1995) Creative realism. In S. M. Smith, T. B. Ward & R. A. Finke (Eds.), *The creative cognition approach*, 27-52. Cambridge, MA: MIT Press.
- Finke, R. A. (1997) Mental imagery and visual creativity. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook* (vol. 1, pp. 183-20). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Finke, R. A., Ward, T. B. & Smith, S. M. (1992) *Creative cognition: Theory, research, and application*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Friesen, R. & McCowan, R. J. (1988) Creative problem solving and communication behaviors in small groups. *Creativity Research Journal* 1, 106-114.
- Fisher, B. J. & Specht, D. K. (1999) Successful aging and creativity in later life. *Journal of Aging Studies* 13, 457-472.
- Flach, F. (1990) Disorders of the pathways involved in the creative process. *Creativity Research Journal* 3, 158-165.
- Flach, F. (1997) Disorders of the pathways involved in the creative process. In M. A. Runco & R. Richards (Eds.), *Eminent creativity: everyday creativity and health*, (pp. 179-189). Greenwich, CT: Ablex. (Original work published in 1990).
- Flaherty, A. W. (2005) Frontotemporal and dopaminergic control of idea generation and creative drive. *Journal of Comparative Neurology* 483, 147-153.
- Flaherty, M. A. (1992) The effects of a holistic creativity program on the self-concept and creativity of third graders. *Journal of Creative Behavior* 26, 165-171.
- Florida, R. (2002) *The rise of the creative class: And how it's transforming work, leisure, community and everyday life*. New York: Basic Books.
- Florida, R. (2005) *The flight of the creative class*.
- Flynn, J. R. (1998) Searching for justice: The discovery of IQ gains over time. *American Psychologist* 54, 5-20.
- Foltz, C. (1999) *Accidents may happen: Fifty inventions discovered by mistake*. Delacorte Press.

- Forgas, J. P. (2000). *Feeling and thinking: The role of affect in social cognition*. Paris: Cambridge University Press.
- Fortner, V. L. (1986). Generalization of creative productive-thinking training to LD students written expression. *Learning Disability Quarterly* 9, 274-284.
- Frederick-Bruce, E. (1949). Tolerance of ambiguity as an emotional and perceptual personality variable. *Journal of Personality* 18, 106-143.
- Freud, S. (1966). *The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud*. London: Hogarth.
- Freud, S. (1989). *Leonardo Da Vinci and a Memory of His Childhood*. Norton. (Originally published 1910).
- Friege, R. (1992). Perspiration and perspective: Changing perceptions of genius and expertise in American invention. In Weber and Perkins (Eds.) *inventive minds: Creativity in technology*. New York: Oxford University Press.
- Friedman, H. S., Tucker, J. S., Schwartz, J. E., Tomkinson-Keasey, C., Martin, L. R., Wingard, D. L., & Criqui, M. H. (1994). Psychosocial and behavioral predictors of longevity: The aging and death of the "Termites." *American Psychologist* 50, 69-78.
- Friedman, R. S. & Förster, J. (2000). The effects of approach and avoidance motor actions on the elements of creative insight. *Journal of Personality and Social Psychology* 79, 477-492.
- Friedman, R. S. & Förster, J. (2002). The influence of approach and avoidance motor actions on creative cognition. *Journal of Experimental Social Psychology* 38, 41-55.
- Friedman, R. S., Fishbach, A., Förster, J., & Werh, L. (2003). Attentional priming effects on creativity. *Creativity Research Journal* 15, 277-286.
- Friedman, R. S., Förster, J., & Denzler, M. (in press). Interactive Effects of Mood and Task Framing on Creative Generation. *Creativity Research Journal*.
- Fryer, M., & Collings, J. A. (1991). British teachers' views of creativity. *Journal of Creative Behavior* 25, 75-81.
- Fuchs, J. L., Kumar, V. K., & Porter, J. (In press). Emotional Creativity, Apathy, and Styles of Creativity. *Creativity Research Journal*.
- Fulgosi, A. & Guilford, J. P. (1968). Short-term incubation in divergent production. *American Journal of Psychology* 81, 241-246.
- Fulgosi, A. & Guilford, J. P. (1973). A further investigation of short-term incubation. *Acta Institut Psychologic Universitatis Zabrebianus* 70, 67-70.
- Furnham, A. (1994). A content correlational and factor analytic study of four tolerance of ambiguity questionnaires. *Personality and Individual Differences* 16(3), 403-410.
- Furnham, A. & Richesier, T. (1995). Tolerance of ambiguity: A review of the concept, its measurement and applications. *Current Psychology* 14, 179-199.
- Furnham, A. & Avison, M. (1997). Personality and preference for surreal paintings. *Personality and Individual Differences* 23, 923-935.
- Gabora, L. & Aerts, O. (2005). Creative thought as a non-Darwinian evolutionary process. *Journal of Creative Behavior* 39, 262-283.
- Gaston, F. (1869). *Hereditary genius*. New York: MacMillan.
- Garmire, L. (Ed.). (2005). *Exploring the invisible: Art, Science, and the Spiritual*. Princeton University Press.
- Garcia, J. H. (2003). Nurturing creativity in Chicano populations: Integrating history, culture, family, and self. *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines* 22, 19-24.
- Gardner, H. (1982). *Art, mind, and brain: A cognitive approach to creativity*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1988). Creativity: An interdisciplinary perspective. *Creativity Research Journal* 1, 8-26.
- Gardner, H. (1993). *Creating minds: An anatomy of creativity seen through the lives of Freud, Einstein, Picasso, Stravinsky, Eliot, Graham, and Gandhi*. New York: Basic Books.

- Gardner H. (In press) in M. A. Runco, R. Keegan, & S. Davis (Eds.), *Festschrift for Howard Gruber*. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Gardner, H. & Wolf, C. (1989). The fruits of asynchrony: A psychological examination of creativity. *Adolescent Psychiatry* 15, 96-120.
- Gardner, H. & Nemirovsky, R. (1991). From private intuitions to public symbolic systems: An examination of the creative process in Georg Cantor and Sigmund Freud. *Creativity Research Journal* 4, 1-22.
- Gaynor, J. L. R. & Runco, M. A. Family size, birth order, age-interval, and the creativity of children. *Journal of Creative Behavior* 26, 106-118.
- Gazzaniga, M. S. (2000). Cerebral specialization and interhemispheric communication: Does the corpus callosum enable the human condition? *Brain* 123(7), 1293-1326.
- Gedo, J. (1997). The healing power of art: The case of John Enar. In M. A. Runco & R. Richards (Eds.), *Eminent creativity, everyday creativity and health* (pp. 191-212). Greenwich, CT: Ablex.
- Gedo, M. M. (1980). *Picasso. Art as autobiography*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Gehlbach, R. D. (1991). Play, Piaget, and creativity: The promise of design. *Journal of Creative Behavior* 25, 137-144.
- Gendrop, S. C. (1998). Effect of an intervention in synaesthesia on the creative thinking of nurses. *Creativity Research Journal* 9, 11-19.
- Gentner, D., Loewenstein, J., & Thompson, L. (2003). Learning and transfer: A general role for analogical encoding. *Journal of Educational Psychology* 95, 393-408.
- George, J. M. & Zhou, J. (2001). When openness to experience and conscientiousness are related to creative behavior: An interactional approach. *Journal of Applied Psychology* 86, 513-524.
- Gerrard, L. E., Poteat, G. M. & Ironsmith, M. (1996). Promoting children's creativity: Effects of competition, self-esteem, and immunization. *Creativity Research Journal* 9, 339-346.
- Getz, I. & Lubart, T. (1997). Emotion, metaphor, and the creative process. *Creativity Research Journal* 10, 285-301.
- Getz, I. & Lubart, T. (2000). An emotional-experiential perspective on creative, symbolic, metaphorical processes. *Consciousness and Emotion* 1, 89-115.
- Getzels, J. W. (1975). Problem finding and the inventiveness of solutions. *Journal of Creative Behavior* 9, 12-18.
- Getzels, J. W. & Jackson, P. W. (1962). *Creativity and intelligence: Explorations with gifted students*. New York: Wiley.
- Getzels, J. W. & Csikszentmihalyi, M. (1976). Problem finding and creativity: The creative vision: A longitudinal study of problem finding in art. 236-251. New York: Wiley.
- Getzels, J. W. & Smiarowski, J. (1983). Individual differences in pupil perceptions of school problems. *British Journal of Educational Psychology* 53, 307-315.
- Ghiselin, B. (1963a). Ultimate criteria for two levels of creativity. In C. W. Taylor & F. Barron (Eds.), *Scientific creativity: Its recognition and development*. 30-43. New York: Wiley.
- Ghiselin, B. (1963b). The creative process and its relation to the identification of creative talent. In C. W. Taylor & F. Barron (Eds.), *Scientific creativity: Its recognition and development*. 355-364. New York: Wiley.
- Gibart-Englemont, J. E. & Foddy, M. (1994). Creative potential and the sociometric status of children. *Creativity Research Journal* 7, 47-57.
- Gibbs, R. (1999). Metaphors. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* (pp. 209-219). San Diego, CA: Academic Press.
- Gibbs, R. (2006). *Embodiment and cognitive science*. New York: Cambridge University Press.
- Gick, M. L. & Holyoak, K. J. (1980). Analogical problem solving. *Cognitive Psychology* 12, 306-355.

- Gick M L & Lockhart R S (1995) Cognitive and affective components of insight (In R J Sternberg & J E Davidson (Eds.) The nature of insight, 197-228. Cambridge MA: MIT Press.
- Gilchrist, M B (1982) Creative talent and academic competence. *Genetic Psychology Monographs* 100, 261-318.
- Gleick, J. (1987) *Chaos Making a new science*. New York: Penguin Books.
- Glover J & Gary A L (1976) Procedures to increase some aspects of creativity. *Journal of Applied Behavior Analysis* 9, 79-84.
- Goel V & Grafman J (2000) The role of the right prefrontal cortex in ill-structured problem solving. *Cognitive Neuropsychology* 17, 415-438.
- Goel V & Varianian O (2005) Dissociating the roles of right ventral-lateral and dorsal-lateral prefrontal cortex in generation and maintenance of hypotheses in self-hull problems. *Cerebral Cortex* 15, 1170-1177.
- Goertze V & Goertzel M G (1962) *Cradles of eminence*. Boston, MA: Little, Brown.
- Goswami S E (1962) The creative motive. *Journal of Personality* 30, 588-600.
- Goswami S E (1963) Psychological study of creativity. *Psychological Bulletin* 80, 548-565.
- Gold, J B & Houltz J C (1984) Enhancing the creative problem solving skills of educable mentally retarded students. *Perceptual and Motor Skills* 58, 247-253.
- Goldapple K, Segal, Z, Garson, C, Lau, M, Bleang P, Kennedy, S & Mayberg, H (2004) Modulation of cortical-limbic pathways in major depression: Treatment-specific effects of cognitive behavior therapy. *Arch Gen Psychiatry* 61, 34-41.
- Grossberg E, Podell, K & Lovell, M (1994) Lateralization of frontal lobe functions and cognitive novelty. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychiatry* 22, 56-68.
- Goldenberg J, Marinsky, D & Solomon, S (1999) Creative sparks. *Science* 285(9), Sept. 9, 1485-1486.
- Goldschmidt G (1999) Design. In M. A. Runco & M. R. Pritzker (Eds.) *Encyclopedia of creativity* (pp. 525-535). New York: Academic Press.
- Goleman D (1995) *Emotional intelligence*. New York: Bantam Books.
- Goleman, D, Kaufman, P & Ray, M (1992) *The creative spirit*. New York: Penguin/Putne.
- Gondola, J C (1986) The enhancement of creativity through long and short term exercise programs. *Journal of Social Behavior and Personality* 1(1), 77-82.
- Gondola, J C (1987) The effects of a single bout of aerobic dancing on selected tests of creativity. *Journal of Social Behavior and Personality* 2(2), 275-278.
- Gondola, J C & Tuckman, B W (1985) Effects of a systematic program of exercise on selected measures of creativity. *Perceptual and Motor Skills* 60, 53-54.
- Goodwin D W (1988) *Alcohol and the writer*. New York: Penguin.
- Goodwin D W (1992) Alcohol as muse. *American Journal of Psychotherapy* 46, 422-433.
- Gordon, W J J (1961) *Synechics: The development of creative capacity*. New York: Harper & Row.
- Gordon, W J J (1972) On being explicit about the creative process. *Journal of Creative Behavior* 6, 295-300.
- Gordon, W J J (1978) Metaphor and invention. In A. Rothenberg & C. R. Hausman (Eds.), *The creativity question*, 250-255. Durham, NC: Duke University Press.
- Gordon W J J & Poze, T (1981) Conscious/subconscious interaction in a creative act. *Journal of Creative Behavior* 15, 1-10.
- Goswami, A. (1995) *The self aware universe*. Tarcher.
- Gough, H G (1975) *The California Psychological Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Gough, H, Hall, W & Bradley, P (1996) Forty years of experience with the Barron-Welsh Art Scale. In A. Montuori (Ed.) *Unusual associates*. Cresskill, NJ: Hampton Press.

- Gough, H. G. & Woodworth, D. G. (1960). Stylistic variations among professional research scientists. *Journal of Psychology* 49, 87-98.
- Gould, S. J. (1991). *Bully for brontosaurus*. New York: Norton.
- Gould, S. J. (1989). *The structure of evolutionary theory*. Cambridge MA: Belknap/Harvard University Press.
- Graham, B. C., Sawyers, J. K., & DeBord, K. B. (1989). Teachers' creativity, playfulness, and style of interaction with children. *Creativity Research Journal* 2, 41-50.
- Gray, C. E. (1998). A measurement of creativity in Western civilization. *American Anthropology* 68, 1384-1417.
- Greenacre, P. (1957). The childhood of the artist: Libidinal phase development and giftedness. *Psychoanalytic Study of the Child* 12, 47-52.
- Greene, T. R. & Noice, H. (1988). Influence of positive affect upon creative thinking and problem solving in children. *Psychological Reports* 63, 895-898.
- Gridley, M. C. (in press). Preferred thinking styles of professional artists. *Creativity Research Journal*.
- Griffin, M. and McDermott, M. R. (1998). Exploring a tripartite relationship between rebelliousness, openness to experience, and creativity. *Social Behavior and Personality* 26, 347-356.
- Grossman, J. G., Goldstein, R., & Eisenman, R. (1974). Openness to experience and marijuana use in college students. *Psychiatric Quarterly* 48, 88-92.
- Gruber, H. E. (1981a). Darwin on man: A psychological study of scientific creativity. Chicago: University of Chicago Press.
- Gruber, H. E. (1981b). On the relation between "a-ha" experiences and the construction of ideas. *History of Science* 19, 41-59.
- Gruber, H. E. (1988). The evolving systems approach to creative work. *Creativity Research Journal* 1, 27-51.
- Gruber, H. E. (1993). Creativity in the moral domain: Ought implies can implies create. *Creativity Research Journal* 6, 3-15.
- Gruber, H. (1996). The life space of a scientist: The visionary function and other aspects of Jean Piaget's thinking. *Creativity Research Journal* 9, 251-265.
- Gruber, H. E. (1997). Creative altruism, cooperation, and world peace. In M. A. Runco & R. Richards (Eds.), *Eminent creativity, everyday creativity, and health* (pp. 463-479). Norwood, NJ: Ablex.
- Gruber, H. E. & Davis, S. N. (1988). Inching our way up Mount Olympus: The evolving systems approach to creative thinking. In R. J. Sternberg (Ed.), *The nature of creativity* 263-270. NY: Cambridge University Press.
- Gruber, H. E. & Wallace, D. (Eds.). (1993). *Creativity in the moral domain*. *Creativity Research Journal* 6, 1-200.
- Gruber, H. E. & Wallace, D. B. (1999). The case study method and evolving systems approach for understanding unique creative people at work. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* 93-115. NY: Cambridge University Press.
- Guassello, S., Shissler, J., Orscoli, J., & Hyde, T. (1998). Are some cognitive styles more creatively productive than others? *Creativity Research Journal* 32, 77-91.
- Guencer, B. & Oral, G. (1993). Relationship between creativity and nonconformity to school discipline as perceived by teachers of Turkish elementary school children, by controlling for their grade and sex. *Journal of Instructional Psychology* 20, 208-214.
- Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist* 5, 444-454.
- Guilford, J. P. (1962). Creativity: Its measurement and development. In J. J. Parnes & H. F. Harding (Eds.), *A source book for creative thinking*. New York: Scribners.
- Guilford, J. P. (1965). Frames of reference for creative behavior in the arts. Presented at the conference on creative behavior in the arts, University of California, Los Angeles, CA.

- Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Guilford, J. P. (1988). *Creativity, intelligence and their educational implications*. San Diego, CA: EDITS/Knapp.
- Guilford, J. P. (1975). Creativity: A quarter century of progress. In I. A. Taylor & J. W. Getzels (Eds.), *Perspectives in creativity* (pp. 37-59). Chicago: Aldine.
- Guilford, J. P. (1979). Some incubated thoughts on incubation. *Journal of Creative Behavior* 13, 1-8.
- Guilford, J. P. (1988). *Creative talents: Their nature, uses and development*. Buffalo, NY: Bearly.
- Gur, R. C. & Rayner, J. (1976). Enhancement of creativity via free imagery and hypnosis. *American Journal of Clinical Hypnosis* 18, 237-249.
- Gulbezahl, J. & Averbil, R. J. (1996). Individual differences in emotional creativity as manifested in words and pictures. *Creativity Research Journal* 9, 327-337.
- Hadamard, J. (1945). *The psychology of invention in the mathematical field*. New York: Dover.
- Kajcak, F. L. (1976). *The effects of alcohol on creativity*. Dissertation: Temple University, Ann Arbor: Michigan, UMI: Dissertation Services.
- Hall, B. S. (2002). *Weapons and Warfare in Renaissance Europe: Gunpowder, Technology, and Tactics*. Johns Hopkins University Press.
- Hall, W. & MacKinnon, M. (1969). Personality inventory correlates of creativity among architects. *Journal of Applied Psychology* 53, 322-326.
- Hartman, R. L. (1970). Toward a Hindu theory of creativity. *Educational Theory* 20, 368-376.
- Hallowell, E. M. & Rater, J. J. (1994). Driven to distraction: Recognizing and coping with attention deficit disorder from childhood to adulthood. New York: Simon and Schuster.
- Häpser, O. (2003). Thinking critically about creative thinking. In M. A. Runco (Ed.), *Critical creative processes* (pp. 189-206). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Hampton, J. (1987). Inheritance of attributes in natural concept conjunctions. *Memory & Cognition* 15, 55-71.
- Hann, C. M. (1994). Fast forward: The great transformation realized. In C. M. Hann (Ed.), *When history accelerates: Essays on rapid change, complexity and creativity* 1-22. London: Athlone.
- Hartman, W. & Ringgold, H. (1984). *Higher creativity: Liberating the unconscious for breakthrough insights*. New York: Penguin/Putnam.
- Harned, S. (1972). Creativity, lateral saccades and the nondominant hemisphere. *Perceptual and Motor Skills* 34, 853-854.
- Harpaz, I. (1990). Asymmetry of hemispheric functions and creativity: An empirical examination. *Journal of Creative Behavior* 24, 161-170.
- Harrington, D. M. (1975). Effects of explicit instructions to "be creative" on psychological meaning of divergent thinking test scores. *Journal of Personality* 43, 434-454.
- Harrington, D. M. (1980). Creativity, analogical thinking, and muscular metaphors. *Journal of Mental Imagery* 4, 19-23.
- Harrington, D. M. (1981). Creativity, analogical thinking, and muscular metaphors. *Journal of Mental Imagery* 5, 121-126.
- Harrington, D. M. (1990). The ecology of human creativity: A psychological perspective. In M. A. Runco & R. S. Albert, (Eds.), *Theories of creativity* (pp. 143-169). Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Harrington, D. M., Block, J. & Block, J. H. (1983). Predicting creativity in preadolescence from divergent thinking in early childhood. *Journal of Personality and Social Psychology* 45, 609-623.
- Harrington, D. M., Block, J. H. & Block, J. (1987). Testing aspects of Carl Rogers' theory of creative environments: Child rearing antecedents of creative potential in young adolescents. *Journal of Personality and Social Psychology* 52, 851-856.

- Harrison I (2004) *The book of invention: Howd they come up with that?* Washington, DC: National Geographic.
- Hasenfrus, N, Martindale C & Birnbaum, D (1983) Psychological reality of cross-media artistic styles: Human perception and performance. *Journal of Experimental Psychology* 9, 841-863.
- Hassler M (1990) Functional cerebral asymmetries and cognitive abilities in musicians: painters, and controls. *Brain and Cognition* 13: 1-7.
- Hassler M (1992) Creative musical behavior and sex hormones: Musical talent and spatial ability in the two sexes. *Psychoneuroendocrinology* 17: 55-70.
- Hattie J & Fitzgerald D (1983) Do left-handers tend to be more creative? *Journal of Creative Behavior* 17: 269.
- Hausman C (1979) Criteria of creativity. *Philosophical and Phenomenological Research* 40, 237-249.
- Hausman C (1989) *Metaphor and art*. New York: Cambridge University Press.
- Hayes, R. R. (1989) Cognitive processes in creativity. In J. A. Glover, R. R. Ronning, & C. R. Reynolds (Eds.), *Handbook of creativity*: 135-145. New York: Plenum.
- Healy D (2005) *Attention deficit hyperactivity disorder and creativity: An investigation into their relationship*. Dissertation, University of Canterbury, New Zealand.
- Hackett O R (2000) Positive deviance. In P. A. Adler & P. Adler (Eds.), *Constructions of deviance: Social power context, and interaction*. 3e. Scarborough, ON: Wadsworth.
- Heiman K M, Nadeau S E & Beversdorf D O (2003) Creative innovation: Possible brain mechanism. *Neurocase* 9, 368-378.
- Heinze T (1994) Situational affect: Proactive and reactive creativity. In M. Shaw & M. A. Runco (Eds.), *Creativity and affect* (pp. 127-146). Norwood, NJ: Ablex.
- Helson R (1973) Personality characteristics of women of distinction. *Psychology of Women Quarterly* 3, 70-78.
- Helson R (1990) Creativity in women: Inner and outer views over time. In M. A. Runco, R. S. Albert (Eds.), *Theories of creativity* (pp. 46-58). Newbury Park, CA: Sage.
- Helson R (1998) Amheim Award address to division 10 of the American Psychological Association: In search of the creative personality. *Creativity Research Journal* 9: 295-306.
- Helson R (1999) Institute of personality assessment and research. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity* 71-79. San Diego: Academic Press.
- Helson, R, Roberts B & Agronick, G (1995) Enduringness and change in creative personality and prediction of occupational creativity. *Journal of Personality and Social Psychology* 68, 1173-1183.
- Hennessey B A, Amabile T M & Martineau M (1989) Immunizing children against the negative effects of reward. *Contemporary Educational Psychology* 14: 212-227.
- Hennessey B A & Zbikowski, S M (1993) Immunizing children against the negative effects of reward: A further examination of intrinsic motivation training techniques. *Creativity Research Journal* 8, 297-307.
- Hemingway E (2005) Quoted by the LA Times, May 14 (<http://www.latimes.com/classified/automotive/highway119-hy-new11may110262481story?coll=la-home-highway1>).
- Hendron, G (1989) Using sign language to access right brain communication: A tool for teachers. *Journal of Creative Behavior* 23: 116-120.
- Hennessey B A (1989) The effect of extrinsic constraints on children's creativity while using a computer. *Creativity Research Journal* 2: 151-168.
- Hennessey B (1994) The consensual assessment technique: An examination of the relationship between ratings of product and process creativity. *Creativity Research Journal* 8, 193-208.
- Hennessey B A (in press) Immunizing children against the negative effects of reward: A further examination of intrinsic motivation techniques. *Creativity Research Journal*

- Hennessey B. A. & Zbikowski S. M. (1993). Immunizing children against the negative effects of reward: A further examination of intrinsic motivation training techniques. *Creativity Research Journal* 6, 297-307.
- Hequet M. (1995). Doing more with less. *Training* 32, 76-82.
- Herman J. (1993). Hay fever's dramatic cure. *Los Angeles Times*, 9 April, F1, F17.
- Herman-Toller L. R. & Tuckman, B. W. (1998). The effects of aerobic training on children's creativity, self-perception, and aerobic power. *Sports Psychiatry* 7(4), 773-790.
- Hermann N. (1996). *The whole brain business book*. McGraw Hill, New York.
- Hershman D. J. & Job, J. (1998). *Manic depression and creativity*. Amherst, NY: Prometheus Books.
- Hertz M. (1999). Invention. In M. A. Runco & S. R. Prentky (Eds.), *Encyclopedia of creativity*. Vol. 2, 95-102. San Diego: Academic Press.
- Hesslow G. (2002). Conscious thought as simulation of behaviour and perception. *Trends in Cognitive Sciences* 6(6), 242-247.
- Higgins, J. (1994). 101 Creative problem solving techniques. *The Handbook of new ideas for business*. Florida: The New Management Publishing Company.
- Higgins, J. M. (1995). *Innovate or evaporate: Test and improve your organization's IQ - its innovations quotient*. New York: New Management Publishing Company.
- Higgins, J. M. (1996). *Innovate or Evaporate: Creative techniques for strategists*. Long Range Planning 29(3), 370-380.
- Hilburn, R. (2004). Rock's enigmatic poet opens a long private door. *LA Times Calendar*, April 4, http://www.calendarlive.com/music/pop/ci_dylan04apr04.0_3583678_story
- Hines, D. & Martindale C. (1974). Induced lateral eye-movements and creative and intellectual performance. *Perceptual and Motor Skills* 39, 153-154.
- Hines, T. (1991). The myth of right hemisphere creativity. *Journal of Creative Behavior* 25, 223-227.
- Hirt, E. R. (1999). Mood. In M. A. Runco & S. R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*. Vol. 2, 241-250. New York: Academic Press.
- Hoffman A. (1994). What we waitz off on a book tour. *Los Angeles Times Book Review*, June 18, 10.
- Holstiader D. (1985). *Metemagical themes: Questing for the essence of mind and patterns*. New York: Bantam Books.
- Holstede, G. (1991). *Culture's consequences*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Hopgun O. & Sherril C. (1990). On motor creativity, age, and self concept in young learning disabled boys. *Creativity Research Journal* 3, 293-294.
- Holland J. L. (1961). Creative and academic achievement among talented adolescents. *Journal of Educational Psychology* 52, 136-147.
- Holland, J. L. (1996). A psychological classification scheme for vocations and major fields. *Journal of Counseling Psychology* 13, 278-288.
- Hollingworth, L. S. (1942). *Children above 180 IQ*. Stanford-Binet: Origin and development. Yonkers, NY: World Book.
- Holmes, F. L. (1999). Hans Adolf Krebs (1900-1981): biochemist and discoverer of the urea cycle and the citric acid cycle. In M. A. Runco & S. R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*, 131-138. San Diego: Academic Press.
- Holmes T. H. & Rahe, R. H. (1967). The Social Readjustment Rating Scale. *J. Psychom. Res.* 11, 213-218.
- Holton, G. (1973). *Thematic origins of scientific thought: Kepler to Einstein*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Holton, G. (1978). *The scientific imagination: Case studies*. Cambridge University Press.
- Holton, G. (1979). Constructing a theory: Einstein's model. *American Scholar* 48, 309-339.
- Hoppe, K. (1977). Split brains and psychoanalysis. *Psychoanalytic Quarterly* 46, 220-224.
- Hoppe, K. (1988). Hemispheric specialization and creativity. In K. Hoppe, (Ed.), *Hemispheric specialization*, 303-315. Philadelphia: Saunders.
- Hoppe K. & Kyle, H. (1990). Dual brain, creativity, and health. *Creativity Research Journal* 3, 150-157.

- Holtz, R. E. (2005). Soft tissue discovered in bone of a dinosaur. March 25. (http://www.istimes.com/news/science/ia-so-tyrannid25mar25.0.7641410_story?coll=ia-home_headlines)
- Houtz, J. C. & Frankel, A. (1992). Effects of incubation and imagery training on creativity. *Creativity Research Journal* 5, 183-189.
- Huber, J. C. (1998a). Invention and inventivity is a random, poisson process: A potential guide to analysis of general creativity. *Creativity Research Journal* 11, 231-241.
- Huber, J. C. (1998b). Invention and inventivity as a special kind of creativity, with implications for general creativity. *Journal of Creative Behavior* 32, 58-72.
- Hu, A. & Rudowicz, E. (1997). Creative personality versus Chinese personality: How distinctive are these two personality factors? *Psychologia XL(4)*, 277-285.
- Hur, D. L., Tesser, P. D. & Diamond, A. M. (1978). Piaget's principle: Do younger scientists accept new scientific ideas with greater acuity than older scientists? *Science* 202, 717-723.
- Hunter, S. T., Beden, K. E. & Mumford, M. D. (In press). Climate for creativity: A quantitative review. *Creativity Research Journal*.
- Huntley, H. L. (1970). *The divine proportion: A study in mathematical beauty*. New York: Dover.
- Hurlock, E. G. & Burstein, M. (1932). The imaginary playmate: A questionnaire study. *Journal of Genetic Psychology* 41, 380-392.
- Jones, A. (1999). Multiple discovery. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*, 261-271.
- Joppolo, M. R. (1999). Virginia Woolf. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity* (pp. 709-714). San Diego, CA: Academic Press.
- Joppolo, M. F. & Tweney, R. D. (2003). The Journey to Jacob's Room: The Network of Enterprise of Virginia Woolf's First Experimental Novel. *Creativity Research Journal* 16, 25-43.
- Jørgensen, S. G., Løyer, K. J., Eklav, G. & Brütz, A. (2000-2001). Perceptions of the best and worst climates for creativity: Preliminary validation evidence for the situational outlook questionnaire. *Creativity Research Journal* 13, 171-184.
- Kanfer, A. M. (1993). Positive affect and decision making. In M. Lewis & J. Haviland (Eds.), *Handbook of emotions*, 261-277. New York: Guilford.
- Isen, A. M. (1999). On the relationship between affect and creative problem solving. In S. W. Russ (Ed.), *Affect, creative experience and psychological adjustment*, 3-17. Philadelphia, PA: Brunner/Mazel.
- Isen, A. M. & Daubman, K. A. (1984). The influence of affect on categorization. *Journal of Personality and Social Psychology* 47, 1206-1217.
- Isen, A. M., Johnson, M. M., Mertz, E. & Robinson, G. F. (1985). The influence of positive affect on the unusuality of word associations. *Journal of Personality and Social Psychology* 48, 1413-1426.
- Isen, A. M., Daubman, K. A. & Nowicki, G. P. (1987). Positive affect facilitates creative problem solving. *Journal of Personality and Social Psychology* 52, 1122-1131.
- Isen, A. M. & Baron, R. A. (1991). Positive affect as a factor in organizational behavior. *Research in Organizational Behavior* 13, 1-53.
- Itô, M. (1993). Movement and thought: Identical control mechanisms by the cerebellum. *Trends in Neurosciences* 16(11), 448-450.
- Itô, M. (1997). Cerebellar microcomplexes. In J. D. Schmahmann (Ed.), *The cerebellum and cognition*, 475-487. New York: Academic Press.
- Jackson, S. E. (1996). The consequences of diversity and multi disciplinary work teams. In M. West (Ed.), *Handbook of work psychology*, 53-76. Chichester, England: Wiley.
- Jacobs, P. L. (1999). Wilbur and Orville Wright. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity* (pp. 721-726). San Diego, CA: Academic Press.
- James, W. (1880). Great men, great thoughts and the environment (lecture delivered before the Harvard Natural History Society). *Atlantic Monthly* October 1880. Reproduced in <http://www.amory.edu/EDUCATION/mfp/greatmen.html>.

- James, W. (1890). The principles of psychology (authorized edition). New York: Dover (Original work published in 1890.)
- Jamison, K. R. (1989). Mood disorders and patterns of creativity in British writers and artists. *Psychiatry* 52, 125-134.
- Jamison, K. R. (1993). Touched by fire: Manic depressive illness and the artistic temperament. New York: Free Press.
- Jamison, K. R. (1997). Mood disorders and patterns of creativity in British writers and artists. In M. A. Runco & R. Richards (Eds.), *Eminent creativity, everyday creativity and health*, 19-31. Greenwich, CT: Ablex.
- Jansson, D. G., Condoor, S. S. & Brock, H. R. (1993). Cognition in design: Viewing the hidden side of the design process. *Environment and Planning B: Planning and Design* 20, 257-271.
- Jarquah, G. A. & Ripple, R. E. (1984). A life-span developmental cross cultural study of divergent thinking abilities. *Human Development* 20, 1-11.
- Jausovec, N. (1989). Affect in analogical transfer. *Creativity Research Journal* 2, 255-266.
- Jausovec, N. (1991). Flexible strategy use: A characteristic of gifted problem solving. *Creativity Research Journal* 4, 349-368.
- Jones, K. S., Randel, A. E. & Dionne, S. D. (in press). I am, think I can, and I do: The role of personal identity, self-efficacy and cross-application of experiences in creativity at work. *Creativity Research Journal*.
- Joy, E. & Perkins, D. (1997). Creativity's compass: A review of problem finding. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook* (vol. 1, pp. 257-293). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Jeffrey, L. (1999). William Wordsworth. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* (pp. 715-720). San Diego, CA: Academic Press.
- Jellen, H. U. & Urban, K. (1989). Assessing creative potential worldwide: The first cross-cultural application of the test for creative thinking drawing production (TCT-DP). *Gifted Education* 6, 78-86.
- Jenkins, J. E., Hedlund, D. E. & Ripple, R. E. (1988). Parental separation effects on children's divergent thinking abilities and creative potential. *Child Study Journal* 18(3), 149-159.
- Jensen, A. (1980). *Bias in mental testing*. New York: Free Press.
- Jenson, H. (1974). *Evolution of the brain and intelligence*. San Diego: Academic Press.
- John-Steiner, V. (1989). Anais Nin. In D. Wallace & H. E. Gruber (Eds.), *Creative people at work*. New York: Oxford University Press.
- John-Steiner, V. (1997). *Notebooks of the mind*. Oxford: Oxford University Press.
- Johnson, D., Runco, M. A., & Rens, M. K. (2003). Parents and teachers' implicit theories of children's creativity: A cross-cultural perspective. *Creativity Research Journal* 14, 427-438.
- Johnson, L. D. (1985). Creative thinking potential: Another example of U-shaped development? *Creat. Child Adult Quarterly* 19, 146-159.
- Johnson, R. A. (1990). Creative thinking in mentally retarded deaf adolescents. *Psychological Reports* 66, 1203-1206.
- Jones, E. (1997). The case against objectifying art. *Creativity Research Journal* 10, 207-214.
- Jones, K., Runco, M. A., Dorinan, C. & Freeland, D. C. (1997). Influential factors in artists' lives and themes in their art work. *Creativity Research Journal* 10, 221-228.
- Joussemet, M. & Koeslmer, R. (1999). Effect of expected rewards on children's creativity. *Creativity Research Journal* 12, 231-239.
- Jowett, B. (1937). *The dialogues of Plato*. New York: Random House.
- Jung, C. J. (1923). On the relation of analytic psychology to poetic art. *British Journal of Medical Psychology* 3, 213-231.
- Jung, C. G. (1962). *Psychological types*. NY: Pantheon.
- Jung, C. G. (1968). *Man and his symbols*. Laurel Books.

- Jung, D. I. (2000-2001). Transformational and transactional leadership and their effects on creativity in groups. *Creativity Research Journal* 13, 185-195.
- Jung, D. I., Chow, C., & Wu, A. (2003). The role of transformational leadership in enhancing organizational innovation: Hypotheses and some preliminary findings. *The Leadership Quarterly* 14, 525-544.
- Jung-Beeman, M., Bowden, E. M., Haberman, J., Frymire, J. L., Arambel-Grainbist, R., Reber, P. J., & Kounios, J. (2004). Neural activity people solve verbal problems with insight. *PLoS Biol* 2, E97.
- Kabaler-Adler, S. (1993). *The compulsion to create: A psychoanalytic study of women artists*. New York: Routledge.
- Kaizer, C. & Shore, B. (1995). Strategy Flexibility in More and Less Competent Students on Mathematical Word Problems. *Creativity Research Journal*, 8, 77-82.
- Kanazawa, S. (2000). Scientific discoveries as cultural displays: A further test of Miller's courtship model. *Evol Hum Behav* 21, 317-321 (doi:10.1016/S1090-5138(00)00061-8).
- Kanazawa, S. (2003). Why productivity fades with age: The crime-genius connection. *J. Res. Personal*, 37, 257-272.
- Kao, J. (1991). *Managing creativity*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Kapran, A., Middleton, M. J., Urdan, T., & Midgley, C. (2002). Achievement goals and goal structures. In C. Midgley (Ed.), *Goals, goal structures and patterns of adaptive learning*, 21-54. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Karau, S. J. & Kelly, R. (1992). The effects of time scarcity and time abundance on group performance and interaction. *Journal of Experimental Social Psychology* 28, 542-571.
- Kashdan, T. B. & Fincham, F. D. (2002). Facilitating creativity by regulating curiosity. *American Psychologist* 57(5), 373-374.
- Kasol, J. (1995). Explaining creativity: The attributional perspective. *Creativity Research Journal*, 8, 311-388.
- Kasol, J. (1997). Creativity and breadth of attention. *Creativity Research Journal* 10, 303-315.
- Katz, A. (1978). Creativity and the right cerebral hemisphere: Towards a physiologically based theory of creativity. *Journal of Creative Behavior* 12, 253-264.
- Katz, A. (1980). Do left handers tend to be more creative? *Journal of Creative Behavior* 14, 271.
- Katz, A. (1983). Creativity and individual differences in asymmetric hemispheric functioning. *Empirical Studies of the Arts* 1, 3-16.
- Katz, A. N. (1985). The relationship between creativity and cerebral hemisphericity for creative architects, scientists, and mathematicians. *Empirical Studies of the Arts* 4, 87-108.
- Katz, A. N. (1997). Creativity in the cerebral hemispheres. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook*, 203-226. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Katz, A. & Thompson, M. (1993). On judging creativity: By one's acts shall ye be known. *Creativity Research Journal* 6, 345-364.
- Katz, J. J. (1964). Semi-sentences. In J. A. Fodor & J. J. Katz (Eds.), *Structure of language*, 400-418. Englewood Cliffs, NJ.
- Katz, R. (1982). The effect of group longevity on project communication and performance. *Administrative Science Quarterly* 27, 81-104.
- Kaufmann, G. (1979). The explorer and the assimilator: A cognitive style distinction and its potential implications for innovative problem solving. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 23, 101-108.
- Kaufmann, G. (2003). The effect of mood on creativity in the innovative process. In L. V. Shavinina (Ed.), *International handbook on innovation*, 191-203. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kaufmann, G. & Vosburg, S. K. (1997). "Paradoxical" mood effects on creative problem solving. *Cognition and Emotion* 11, 151-170.

- Kaufmann, G. & Vosburg, S. K. (2002) Mood effects in early and late idea production. *Creativity Research Journal* 14, 317-330.
- Kaun, D. E. (1991). *Writers die young: The impact of work and leisure on longevity*. J. Econ. Psychol. 12, 381-399.
- Kavaler Adler, S. (1993). *The compulsion to create: A psychoanalytic study of women artists*. New York: Routledge.
- Keegan, J. (2003). *Intelligence in war: Knowledge of the enemy from Napoleon to al-Qaeda*. New York: Knopf.
- Keegan R. (1999). Charles Darwin. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.) *Encyclopedia of creativity* (pp. 493-500). San Diego, CA: Academic Press.
- Keller, F. (1968). Goodbye teacher. *Journal of Applied Behavior Analysis* 1, 79-89.
- Kershner, J. & Ledger, G. (1985). Effect of sex, intelligence, and style of thinking on creativity: A comparison of gifted and average IQ children. *Journal of Personality and Social Psychology* 48, 1033-1040.
- Khasky, A. D. & Smith, J. C. (1989). Stress, relaxation states, and creativity. *Perceptual & Motor Skills* 68(2), 409-416.
- Khatena, J. (1971). *Something about myself: Norms-technical manual*. Huntington, WV: Marshall University.
- Khatena, J. (1975). Creative imagination imagery and analogy. *Gifted Child Quarterly* 19, 149-160.
- Kim, J. & Michael, W. B. (1995). The relationship of creativity measures to school achievement and to preferred learning and thinking styles in a sample of Korean high school students. *Educational and Psychological Measurement* 55, 60-74.
- Kimura, D. (1984). Left-right differences in the perception of melodies. *Quarterly Journal of Experimental Psychology* 16, 355-358.
- King, L. A., McKee Walker, L. & Broyles, S. J. (1986). Creativity and the five factor model. *Journal of Research in Personality* 20(2), 189-203.
- Kinney, D., Richards, R., Loving, P. A., LeBlanc, D., Zimbarist, M. E. & Harari, P. (2000-2001). Creativity in offspring of schizophrenic and control parents: An adoption study. *Creativity Research Journal* 13, 17-25.
- Kinsbourne, M. (1974). Direction of gaze and distribution of cerebral thought processes. *Neuropsychologia* 12, 279-281.
- Kirton, M. J. (1980). Adaptors and innovators in organizations. *Human Relations* 33(4), 213-224.
- Klein, C. M. (1988). Creativity and incidental learning as functions of cognitive control of attention deployment. *Dissertation Abstracts* 28(11-B), 4747-4748.
- Koberg, D. & Bagnall, J. (1978). *The Universal traveler*. William Kaufman Inc.
- Koestler, A. (1984). *The act of creation*. New York: MacMillan.
- Kogan, N. & Pankove, E. (1974). Long-term predictive validity of divergent thinking tests: Some negative evidence. *Journal of Educational Psychology* 66, 602-610.
- Kohlberg, L. (1967). The development of moral judgment and moral action. In L. Kohlberg (Ed.), *Child psychology and childhood education: A cognitive developmental view*. New York: Longman.
- Kohler, W. (1925). *The mentality of the apes*. New York: Harcourt Brace.
- Krämer, D., Macrae, C. N., Green, A., & Kelly, W. (2005). Sound of silence activates auditory cortex. *Nature*, 434, 158.
- Konecni, V. J. (2003). The golden section: Elusive, but detectable. *Creativity Research Journal* 15, 267-275.
- Kraepelin, E. (1976). *Manic depressive illness and paranoia* (R. M. Barclay translation) in G. M. Robertson (Ed.), *Classics in psychiatry* 1-43. New York: Arno Press. (Original work published in 1921.)
- Kraft, A. (2003). The limits to creativity and education: Dilemmas for the educator. *Journal of Educational Studies* 51, 2, 113-127.
- Krippner, S. (1985). Hypnosis and creativity. *American Journal of Clinical Hypnosis* 8(2), 94-99.

- Kapppner S (1968) The psychedelic state: the hypnotic trance and the creative act. *Journal of Humanistic Psychology* 8, 49-67
- Kns E (1950) Preconscious mental processes. *Psychoanalytic Quarterly* 19, 539-552
- Kns. E (1952) *Psychoanalytic explorations in art*. New York: International Universities Press
- Kns. E (1971) *Psychoanalytic explorations in art*. New York: International Universities Press. (Original work published in 1952)
- Krosber A. L. 1944. *Configurations of cultural growth*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Krull K (1983) *Lives of the musicians: Good times, bad times, and what the neighbors thought*. San Diego, CA: Harcourt
- Krull K (1994) *Lives of the writers: Comedies, tragedies, and what the neighbors thought*. San Diego, CA: Harcourt
- Krull, K. (1995) *Lives of the artists: Masterpieces, messes, and what their neighbors thought*. San Diego, CA: Harcourt Brace & Co.
- Kubie L (1958) *Neurotic distortion of the creative process*. Lawrence, KS: University of Kansas Press.
- Kuhn, T (1957). *The Copernican Revolution*. Harvard Press.
- Kuhn, T S (1982) *Structure of scientific revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kuhn, T (1983). The essential tension: Tradition and innovation in scientific research. in C. W. Taylor & F. Barron (Eds.), *Scientific creativity: Its recognition and development*, 341-354. New York: Wiley.
- Kumar G (1978) Creativity functioning in relation to personality, value-orientation and achievement motivation. *Indian Educational Review* 13, 110-115
- Kumar V K., Holman, E. R. & Rudegeair, P (1991) Creativity styles of freshman students. *Journal of Creative Behavior* 25, 320-323.
- Kumar V K, Kammer, D. & Holman, E. R. (1997) The creativity styles questionnaire—Revised. *Creativity Research Journal* 10, 51-58.
- Kurtzberg T. R. (2005) Feeling creative: being creative: An empirical study of diversity and creativity in teams. *Creativity Research Journal* 17, 51-65.
- Kurz E. M. (1996) Marginalizing discovery: Karl Popper's intellectual roots in psychology; or: How the study of discovery was banned from science studies. *Creativity Research Journal* 9, 173-187
- Kwang N (2002) *Why Asians are less creative than Westerners*. Singapore: Prentice Hall.
- Kwang N. A. & Rodrigues, D. (2002) A Big-Five personality profile of the adaptor and innovator. *Journal of Creative Behavior* 36(4), 254-268
- Kwang N. A., Ang R. P., Ooi, L. B., Shin, W. S., Ooi, T. P. S. & Jeng L. (2005) Do adaptors and innovators subscribe to opposing values? *Creativity Research Journal* 17, 273-281
- Lachmann, F. M. (2005) Creativity, perversion, and the violations of expectations. *Intersections: Forum of Psychoanalysis* 14, 162-165
- Lack, S. A., Kumar V K. & Arevalo, S. (2003) Fantasy proneness, creative capacity, and styles of creativity. *Perceptual and Motor Skills* 96, 19-24
- Lajoie D & Shapero S. (1992) Definitions of transpersonal psychology: The first twenty-three years. *Journal of Transpersonal Psychology* 24(1), 79-98
- Lamb, D. & Easton, S. (1984) *Multiple discovery*. Wiltshire, England: Avebury
- Langan-Fox, J. & Shirley, D. A. (2003) The nature and measurement of intuition: cognitive and behavioral interests, personality, and experiences. *Creativity Research Journal* 15, 207-222
- Langer, E. (1989) *Mindfulness*. Reading, MA: Addison-Wesley
- Langer, E., Hazem, M., Joss, J., & Howell, M. (1989) Conditional teaching and mindful learning: The role of uncertainty in education. *Creativity Research Journal* 2, 139-150

المراجع

- Langly, P. & Jones, R. (1988). A computational model of scientific thought. In R. J. Sternberg (Ed.), *The nature of creativity: Contemporary psychological perspectives*, (pp. 340-361), Cambridge: Cambridge University Press.
- Larney, T. & Paulus, P. (1998). Group preference and convergent tendencies in small groups: A content analysis of group brainstorming performance. *Creativity Research Journal* 12, 175-184.
- Lesswell, H. D. (1959). *The social setting for creativity*. In H. H. Anderson (Ed.), *Creativity and its cultivation*, 203-221. New York: Harper.
- Lau, S. (2005, May). The zero. Presented at Nanyang University, Taipei, Taiwan.
- Lau, S. & Li, W. L. (1996). Peer status and perceived creativity: Are popular children viewed by peers and teachers as creative? *Creativity Research Journal* 9, 347-352.
- Lazarus, R. S. (1991). Cognition and motivation in emotion. *American Psychologist* 46, 352-367.
- Le Corbusier [C. E. Jeanneret-Gris] (1954). *The Modulor*. London: Faber & Faber.
- Lee, E. A. & Seo, H. A. (In press). Understanding of creativity by Korean elementary teachers in gifted education. *Creativity Research Journal*.
- Lee, P. M. (1999). *Object to be destroyed: The work of Mark Clark*. MIT Press.
- Lehman, H. C. (1953). Age and achievement. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Lehman, H. C. (1960). The age decrement in outstanding scientific creativity. *American Psychologist* 15, 128-134.
- Lehman, H. C. (1968). The most creative years of engineers and other technologists. *Journal of Genetic Psychology* 108, 263-277.
- Leiner, H., Leiner, A. & Dow, R. (1985). Does the cerebellum contribute to mental skills? *Behavioral Neuroscience* 100, 443-454.
- Leiner, H., Leiner, A. & Dow, R. (1989). Reappraising the cerebellum: What does the hindbrain contribute to the forebrain? *Behavioral Neuroscience* 103, 998-1006.
- Leiner, H. & Leiner, A. (1997). How lobes subserve computing capabilities: Similarities between brains and machines. In J. D. Schmahmann (Ed.), *The cerebellum and cognition* (pp. 535-553). New York: Academic Press.
- Lemon, G. (2005). When the horse drinks: Enhancing everyday creativity using elements of improvisation. *Creativity Research Journal* 17, 25-35.
- Lepper, M. R., Greene, D. & Nisbett, R. E. (1973). Undermining children's intrinsic interest with extrinsic reward: A test of the overjustification hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology* 28, 129-137.
- Lester, D. (1993). *Studies in creative women*. Commack, NY: Nova Science.
- Lester, D. (1996). Silvia Pieth. In M. A. Runco & S. Prizker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* (pp. 387-392). San Diego, CA: Academic Press.
- Levine, S. H. (1984). A critique of the Piagetian presuppositions of the role of play in human development and a suggested alternative: Metaphoric logic which organizes the play experience is the foundation for rational creativity. *Journal of Creative Behavior* 18, 90-108.
- Levy-Agresti, J. & Sperry, R. (1968). Differential perceptual capacities in major and minor hemispheres. *Proceedings of the National Academy of Science* 61, 1151.
- Lewis, G. (1991). The need to create: Constructive and destructive behavior in creatively gifted children. *Gifted Education International* 7, 62-68.
- Lorak, M. (1983). *Neuropsychological assessment*. 2e. New York: Oxford University Press.
- Loebner, J. N. (1977). *Playfulness*. New York: Academic Press.
- Lillard, A. S. (In press). Pretend play skills and children's theory of mind. *Child Development*.
- Lim, W. & Plucker, J. A. (2001). Creativity through a lens of social responsibility: Implicit theories of creativity with Korean samples. *Journal of Creative Behavior* 35(2), 115-130.
- Lindauer, M. S. (1977). Imagery from the point of view of psychological aesthetics: the arts and creativity. *Journal of Mental Imagery* 1(2), 343-362.

- Lindauer, M. (1991). Physiognomy and verbal synesthesia: Metaphor and Symbolic Activity 6(3), 163-202
- Lindauer, M. S. (1992). Creativity in aging artists: Contributions from the humanities to the psychology of aging. *Creativity Research Journal* 5, 211-232
- Lindauer, M. S. (1999). Old age style. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 311-318. San Diego, CA: Academic Press.
- Lindauer, M., Orwoll, L. & Kelley, C. (1997). Aging artists on the creativity of their old age. *Creativity Research Journal*, 10, 133-152
- Lindsay, P. & Norman, D. (1977). *Human information processing* (2nd ed.). New York: Harcourt
- Lines, R. & Grohaug, K. (2004). Rational processes vs. creative context in strategy formulation. In W. Haukedal & B. Kuvaas (Eds.), *Creativity and problem solving in the context of business management*, 164-185. Bergen, Norway: Fagbokforlaget
- Locher, P. J., Smith, J. K. & Smith, L. F. (2001). The influence of presentation format and viewer training in the visual arts on the perception of pictorial and aesthetic qualities of paintings. *Perception* 30, 449-465.
- Lodge, D. (1968). *Nice work*. New York: Viking
- Loehle, C. (1994). Discovery as a process. *Journal of Creative Behavior* 28, 239-250
- Logsdin, T. (1993). Breakthrough: Creative problem solving using six suggested strategies. Addison-Wesley
- Logsdin, T. (1994). Creative solutions: Imaginative solutions to the city's problems. *Los Angeles Times*, July 17
- Lopez, E. C., Esquivel, G. B. & Houtz, J. C. (1993). The creative skills of culturally and linguistically diverse gifted students. *Creativity Research Journal*, 6(4), 401-412
- Lord, M. G. (2005, March 6). Their Yankee ingenuity helped change the world. Review of H. Evans "They Made America." *Los Angeles Times* Review of Books, p. 18
- Los Angeles Times (2004). Running strong Half a century later (halmagic time-3:59.4-still stands out May 2 D1) [http://www.latimes.com/sports/la-sp-roger2may02.1.848166 story?coll=la-headlines-sports]
- Low, M. B. & Abrahamson, E. (1977). Movements, bandwagons and clones: Industry, evolution and the entrepreneurial process. *Journal of Business Venturing* 12, 435-457
- Lows, M. J. (2002). Music as a Trigger for Peak Experiences Among a College Staff Population. *Creativity Research Journal* 14, 351-359
- Lewis, M. J. (2004). A novel methodology to study the propensity to appreciate music. *Creativity Research Journal* 16, 105-111
- Lubart, T. I. (1994). Creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *Thinking and problem solving*, 289-332. New York: Academic Press
- Lubart, T. & Getz, I. (1997). Emotion, metaphor and the creative process. *Creativity Research Journal* 10, 285-301
- Luchins, A. (1942). Mechanization in problem solving: The effect of Einstellung. *Psychologica Monographs* 54(6), 248.
- Ludwig, A. M. (1992). Culture and creativity. *American Journal of Psychotherapy* 46(3), 454-469
- Ludwig, A. M. (1995). *The price of greatness*. New York: Guilford Press
- Ludwig, A. M. (1997). Creative achievement and psychopathology: Comparison among professions. In M. A. Runco & R. Richards (Eds.), *Emminent creativity, everyday creativity and health*, 33-63. Greenwich, CT: Ablex. (Original work published in 1992)
- Ludwig, A. (1980). Method and madness in the arts and sciences. *Creativity Research Journal*, 11, 93-101
- Lumsden, C. W. & Findlay, S. C. (1988). Evolution of the creative mind. *Creativity Research Journal*, 1, 75-92
- Luchins, A. S. & Luchins, E. H. (1959). *Rigidity of behavior*. Eugene: University of Oregon Press

- Luo, J. & Niu, K. (2003). Function of hippocampus in "insight" of problem solving. *Hippocampus* 13(3), 316-323.
- Lykken, D. T. (1981). Research with twins. The concept of emergence. *Society for Psychophysical Research* 19, 361-372.
- Ma, H.-H. (In press). A synthetic analysis of the effectiveness of single components and packages in creativity training programs. *Creativity Research Journal*.
- MacDonald, A. P. (1970). Revised scale for ambiguity tolerance. Reliability and validity. *Psychological Reports* 26, 791-798.
- Machotka, P. (1999). *Paul Cezanne*. In M. A. Runco & S. Prezler (Eds.), *Encyclopedia of creativity* 251-257. San Diego, CA: Academic Press.
- Mackintosh, S. A. (1982). Paracosms and the development of fantasy in childhood. *Imagination, Cognition and Personality* 2, 261-267.
- Mackinnon, D. W. (1960). The highly effective individual. In R. S. Albert (Ed.), *Genius and eminence: The social psychology of creativity and exceptional achievement* 114-127. Oxford: Pergamon.
- Mackinnon, D. W. (1962). The nature and nurture of creative talent. *American Psychologist* 17, 484-495.
- Mackinnon, D. W. (1963). Creativity and images of the self. In R. W. White (Ed.), *The study of lives*, 252-278. New York: Atherton Press.
- Mackinnon, D. (1965). Personality and the realization of creative potential. *American Psychologist* 20, 273-281.
- Mackinnon, D. W. (1975). IPAR's contribution to the conceptualization and study of creativity. In I. A. Taylor & J. W. Getzels (Eds.), *Perspectives in creativity*. Chicago: Adaline.
- Mackinnon, D. (1983). The highly effective individual. In R. S. Albert (Ed.), *Genius and eminence: A social psychology of creativity and exceptional achievement* 114-127. Oxford: Pergamon. (Original work published 1960.)
- Magyar-Beck, I. (1991). Identifying the blocks to creativity in Hungarian culture. *Creativity Research Journal* 4, 419-427.
- Meier, N. R. F. (1931). Reasoning in humans II. The solution of a problem and its appearance in consciousness. *Journal of Comparative Psychology* 12, 181-194.
- Meier, N. R. F. (1940). The behavior mechanisms concerned with problem solving. *Psychological Review* 47, 43-68.
- Malhotra, B. G. (1990). *A random walk down Wall Street*. New York: Norton.
- Mandelbrot, B. B. (1982). *The fractal geometry of nature*. San Francisco: W. H. Freeman.
- Mandler, G. (1995). Origins and consequences of novelty. In S. M. Smith, T. B. Ward & R. A. Finke (Eds.), *The creative cognition approach* 9-25. Cambridge, MA: MIT Press.
- Mankiewicz, F. (1997). *Pygmalion*. LA Times Book Review, Jan. 19, 4-5.
- Mann Miller, J., Kumar, V. K. & Pekala, R. J. (2005). Hypnotizability, creativity styles, absorption, and phenomenological experience during hypnosis. *Creativity Research Journal* 17, 9-24.
- Manosevitz, M., Fing, S. & Prentice, N. M. (1977). Imaginary companions in young children: Relationships with intelligence, creativity, and writing ability. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 18, 73-78.
- Marsfield, R. S., Busse, T. V. & Kropka, E. J. (1978). The effectiveness of creativity training. *Review of Educational Research* 48(4), 517-536.
- March, J. G. (1971). The technology of foolishness. *Shikonomon* 18(4), 4-12.
- March, J. G. (1978). Bounded rationality, ambiguity and the engineering of choice. *Bell Journal of Economics* 9, 587-608.
- March, J. G. (1987). The technology of foolishness. In J. G. March & J. P. Olsen (Eds.), *Ambiguity and choice in organizations*, 69-81. Bergen, Norway: Universitetsforlaget.

- Margolis, H. (1987). *Patterns, thinking and cognition*. Chicago: University of Chicago Press.
- Marschark, M. & Clark, D. (1987). Linguistic and nonlinguistic creativity of deaf children. *Developmental Review* 7, 22-38.
- Martin, L. L. & Stoner, P. (1996). Mood as input: What we think about how we feel determines how we think. In L. L. Martin & A. Tesser (Eds.), *Striving and feeling: Interactions among goals, affect and self-regulation*. 279-301 Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Martindale, C. (1975). *Romantic progression: The psychology of literary history*. Washington, DC: Hemisphere.
- Martindale, C. (1977-1978). Creativity, consciousness, and cortical arousal. *Journal of the Altered States of Consciousness* 3, 69-87.
- Martindale, C. (1984). The pressures of thought: A theory of cognitive hedonics. *Journal of Mind and Behavior* 6, 49-60.
- Martindale, C. (1986). *Aesthetics, psychology and cognition*. In F. H. Farley & R. Neperud (Eds.), *The foundations of aesthetics in art and art education*. New York: Praeger.
- Martindale, C. (1989). Personality, situation and creativity. In J. A. Glover, R. R. Ronning, & C. R. Reynolds (Eds.), *Handbook of creativity*. 211-232. New York: Plenum.
- Martindale, C. (1990). *The clockwork muse: The predictability of artistic change*. New York: Basic Books.
- Martindale, C. (1995). Creativity and connectivism. In S. M. Smith, T. B. Ward, & R. A. Finke (Eds.), *The creative cognition approach*, 249-268. Cambridge, MA: MIT Press.
- Martindale, C. (1999). The biological basis of creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity*. 137-152. Cambridge: Cambridge University Press.
- Martindale, C. & Hines, D. (1975). Creativity and cortical activation during creative, intellectual, and EEG feedback tasks. *Biological Psychology* 3, 91-100.
- Martindale, C. & Fischer, R. (1977). The effects of psilocybin on primary process content in language. *Contemp Psychology* 26(4), 195-202.
- Martindale, C. & Hasenius, N. (1978). EEG differences as a function of creativity, stage of the creative process, and effort to be original. *Biological Psychology* 6, 157-167.
- Martindale, C., Hines, D., Mitchell, L. & Covello, E. (1984). EEG alpha asymmetry and creativity: Personality and individual differences. *Personality and Individual Differences* 5, 77-86.
- Martindale, C., Koss, M. & Miller, I. (1985). Measurement of primary process content in paintings. *Empirical Studies of the Arts* 3, 171-177.
- Martindale, C., Covello, E. & West, A. (1986). Primary process and hemispheric asymmetry. *Journal of Genetic Psychology* 147, 79-87.
- Martindale, C. & Dailey, A. (1996). Creativity, primary process cognition and personality. *Personality and Individual Differences* 20, 409-414.
- Martinsen, O. (1994). Insight problems revisited: The influence of cognitive styles and experience on creative problem solving. *Creativity Research Journal* 6(4), 435-447.
- Martinsen, O. (1995). Cognitive styles and experience in solving insight problems: Replication and extension. *Creativity Research Journal* 8, 291-298.
- Marx, M. & Hilix, W. A. (1967). *Systems and theories in psychology* (4th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Marshall, N., Faust, M., Hendorfer, T., Jung-Beeman, M. (2005). An fMRI investigation of the neural correlates underlying the processing of novel metaphoric expressions. *Brain and Language* (2005 Nov 11, no pages. Epub ahead of print Retrieved 4 Feb 2006). http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=16290261&tool=conabst&query=hw=6&tool=pubmed DocSum
- Maslow, A. (1968). Creativity in self-actualizing people. In *Toward a psychology of being*, 135-145. New York: Van Nostrand Reinhold.

- Maslow, A. H. (1971). *The farther reaches of human nature*. New York: Viking.
- Maslow, A. (1994). *Religions, values and peak experiences*. New York: Penguin Books.
- Masten, W. (1989a). Learning style, repeated stimuli and originality in intellectually gifted adolescents. *Psychological Reports* 65, 751-754.
- Masten, W. G. (1989b). Creative self-perceptions of Mexican American children. *Psychological Reports* 64, 556-558.
- Mathisen, G. E. & Einarsen, S. (2004). A review of instruments assessing creative and innovative environments within organizations. *Creativity Research Journal* 18, 119-140.
- May, R. (1984). *The courage to create*. New York: Norton. (Original work published in 1975.)
- May, R. (1996). *The meaning of anxiety*. New York: Norton. (Originally published in 1950.)
- Mayer, R. E. (1983). *Thinking problem solving creativity*. New York: Freeman.
- McCoy, J. M. & Evans, G. W. (2002). The potential role of the physical environment on fostering creativity. *Creativity Research Journal* 14, 409-426, 201-219.
- McCarthy, K. C. (1993). Indeterminacy and consciousness in the creative process: What quantum physics has to offer. *Creativity Research Journal* 6, 201-219.
- McCrae, R. R. (1987). Creativity, divergent thinking, and openness to experience. *Journal of Personality and Social Psychology* 52, 1256-1265.
- McCrae, R. R. & Costa, P. T. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality and Social Psychology* 52, 81-90.
- McCrae, R. R., Arenberg, D. & Costa, P. T. Jr. (1987). Declines in divergent thinking with age: Cross-sectional, longitudinal, and cross-sequential analyses. *Psychology of Aging* 2, 130-137.
- McLaren, R. B. (1993). The dark side of creativity. *Creativity Research Journal* 6, 137-144.
- McLaughlin, N. (2000). Book review of the sociology of philosophies: A global theory of intellectual change. *Journal of the History of the Behavioral Sciences* 36(2), 171-175.
- Mead, M. (1959). Creativity in cross-cultural perspective. In H. H. Anderson (Ed.), *Creativity and its cultivation: Addresses presented at the interdisciplinary symposium on creativity*, 222-235. NY: Harper & Row.
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J. & Behrens, III, W. W. (1972). *The limits to growth*. New York: Signet.
- Mednick, M. T., Mednick, S. A. & Mednick, E. V. (1964). Incubation of creative performance and specific associative priming. *Journal of Abnormal and Social Psychology* 69, 69-88.
- Mednick, S. A. (1962). The associative basis for the creative process. *Psychological Bulletin* 68, 220-232.
- Memmert, D. (in press). Can creativity be improved by an attention-broadening training program? An exploratory study focusing on team sports. *Creativity Research Journal*.
- Mendelsohn, G. A. (1976). Associative and attentional processes in creative performance. *Journal of Personality* 44, 341-369.
- Mendelsohn, G. & Griswold, B. (1964). Differential use of incidental stimuli in problem solving as a function of creativity. *Journal of Abnormal and Social Psychology* 68, 431-436.
- Mendelsohn, G. & Griswold, B. (1966). Assessed creative potential, vocabulary level, and sex as predictors of the use of incidental cues in verbal problem solving. *Journal of Personality and Social Psychology* 4, 423-431.
- Maneely, J. & Portno, M. (2005). The adaptable mind in design: Relating personality, cognitive style, and creative performance. *Creativity Research Journal* 17, 155-166.
- Merton, R. (1961). Singletons and multiples in scientific discovery. *Proceedings of the American Philosophical Society* 105, 470-486.

- Merton R. (1958). The Matthew Effect in science. *Science*, 159, 56-63.
- Merton T. (1995). Factors influencing word association: A re-analysis. *Creativity Research Journal* 8, 249-263.
- Metcalf J. (1986). Feelings of knowing in memory and problem solving. *Journal of Experimental Psychology: Learning Memory & Cognition* 12, 288-294.
- Metcalf J. & Wiebe D. (1987). Intuition in insight and non-insight problem solving. *Memory & Cognition* 15, 238-246.
- Michael W. (1999). Guilford's view. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.) *Encyclopedia of creativity* 785-797. San Diego, CA: Academic Press.
- Michalko M. (1991). *Thinkertoys*. Berkeley, CA: 10 Speed Press.
- Micklus C. S. & Micklus S. W. (1994). Competition stimulates creativity. *Gaithersburg, NJ: Creative Competitions*.
- Middlekauff R. (1982). *The glorious cause: The American Revolution, 1763-1789*. New York: Oxford University Press.
- Migram R. M. (1990). Creativity: An idea whose time has come and gone? In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds.) *Theories of creativity* 215-233. Newbury Park, CA: Sage.
- Migram R. & Migram N. (1976). Creative thinking and creative performance in Israeli children. *Journal of Educational Psychology* 68, 255-259.
- Migram R. M. & Feingold S. (1977). Concrete and verbal reinforcement in creative thinking of disadvantaged students. *Perceptual and Motor Skills* 45, 675-678.
- Migram R. M. & Rebkin L. (1980). Developmental test of Mednick's associative hierarchies of original thinking. *Developmental Psychology* 16, 157-158.
- Migram R. M. & Hong E. (1999). Creative out-of-school activities in intellectually gifted adolescents as predictors of their life accomplishment in young adults: A longitudinal study. *Creativity Research Journal* 12, 77-87.
- Miller A. I. (1992). Scientific creativity: A comparative study of Henri Poincaré and Albert Einstein. *Creativity Research Journal* 5, 385-418.
- Miller A. I. (1996). *Insight of genius: Imagery and creativity in science and art*. New York: Springer-Verlag.
- Miller A. (2005). *Empire of the stars: Obsession, friendship, and betrayal in the quest for black holes*. New York: Houghton Mifflin.
- Miller A. (in press). Metaphors in creative scientific thought. *Creativity Research Journal*.
- Miller B., Ponton M., Benson D., Cummings J. & Mens I. (1998). Enhanced artistic creativity with temporal lobe degeneration. *Lancet* 348, 1744-1755.
- Miller B. L., Cummings, J., Mishkin, F., Boone K., Prince F., Ponton, M. & Colman C. (1998). Emergence of artistic talent in frontotemporal dementia. *Neurology* 51, 978-982.
- Miller B., Boone K., Cummings J., Read S. & Mishkin F. (2000). Functional correlates of musical and visual ability in frontotemporal dementia. *Brit J Psych* 178, 458-463.
- Misner D. & Porter C. (1988). Errors and biases in the attribution process. In Abramson (Ed.) *Social cognition and clinical psychology: A synthesis*. New York: Guilford.
- Misner G. F. (2000). The mating mind: How male choice shaped the evolution of human nature. New York: Doubleday.
- Misner G. F. (2001). Aesthetic fitness: How sexual selection shaped artistic virtuosity as a fitness indicator and aesthetic preference as male choice criteria. *Bull. Psychol. Arts* 2, 20-25.
- Miller H. B. & Sawyers, J. K. (1989). A comparison of self and teachers ratings of creativity in fifth grade children. *Creative Child and Adult Quarterly* XIV, 179-185, 229.
- Miller N. & Karl, S. (1993). Religious language as a transformational phenomena. *Creativity Research Journal* 6, 99-110.
- Milward L. & Freeman, H. (2002). Role expectations as constraints to innovation: The case of female managers. *Creativity Research Journal* 14, 1, 93-109.
- Minsky, M. (1988). *Society of mind*. New York: Simon & Schuster.

- Migry J & Rogoff B (1985) A cultural perspective on the development of talent in F Horowitz & M O'Brien (Eds.), *The gifted and talented: Developmental perspectives*, 125-145. Washington, DC: American Psychological Association.
- Mockus, C. A. & Csikszentmihalyi (1999) The social construction of creative lives in A Montuori (Ed.), *Social creativity*. Cresskill, NJ: Hampton.
- Moga, E., Burger, K., Heland, L. & Winner, E. (2000) Does studying the arts engender creative thinking? Evidence for near but not far transfer. *Journal of Aesthetic Education* 34, 91-104.
- Mohs, M., Marshall, L., Lutzenberger, W., Patrowsky, R., Fehm, H. L. & Born, J. (1996). Enhanced dynamic complexity in the human EEG during creative thinking. *Neuroscience Letters* 208, 61-64.
- Mohs, M., Marshall, L., Wolf, B., Fehm, H. L. & Born, J. (1999) EEG complexity and performance measures of creative thinking. *Psychophysiology* 36, 95-104.
- Moneta, G. & Siu, C. (2002) Trait intrinsic and extrinsic motivations, academic performance and creativity in Hong Kong college students. *Journal of College Student Development* 43, 664-663.
- Moran, J. D. & Liu, E. Y. Y. (1982) Effects of reward on creativity in college students of two levels of ability. *Perceptual and Motor Skills* 54, 43-48.
- Morelock, M. J. & Feldman, H. D. (1999) Prodiges. In M. A. Runco & S. R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* (vol. 2, pp. 449-456). New York: Academic Press.
- Morgan, C. E. & Murray, H. A. (1935) A method for investigating fantasies: The Thematic Apperception Test. *Archives of Neurology and Psychiatry* 34, 289-306.
- Morris, D. (1997) *Behind the oval office: Winning the Presidency in the 90s*. NY: Random House.
- Morrison, D. (1996) Lewis Carol (aka Charles Lutwidge Dodgson). In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* 245-249. San Diego, CA: Academic Press.
- Morrison, R. G. & Wallace, B. (2001) Imagery vividness, creativity and the visual arts. *Journal of Mental Imagery* 25(3&4), 135-152.
- Motley, M. (1966) Sips of the tongue. *Scientific American* 116-126.
- Mouchiroud, C. & Lubart, T. (2001) Children's original thinking: An empirical examination of alternative measures derived from divergent thinking tasks. *Journal of Genetic Psychology* 182, 382-401.
- Mraz, W. & Runco, M. A. (1994) Suicide ideation and creative problem solving. *Suicide and Life-Threatening Behavior* 24, 38-47.
- Mullen, B., Johnson, C. & Salas, E. (1991) Productivity loss and brainstorming groups: A meta-analytic integration. *Basic and Applied Social Psychology* 12, 3-23.
- Mumford, M. D. & Gustafson, S. B. (1988) Creativity syndrome: Integration, application and innovation. *Psychological Bulletin* 103, 27-43.
- Mumford, M. D. (2002) Social innovation: Ten cases from Benjamin Franklin. *Creativity Research Journal* 14, 253-268.
- Mumford, M. D. (2003) Where have we been, where are we going? Taking stock in creativity research. *Creativity Research Journal* 15, 107-120.
- Mumford, M. D. & Mobley, M. (1989) Creativity biology and culture: Further comments on the evolution of the creative mind. *Creativity Research Journal* 2, 87-101.
- Mumford, M. D., Mobley, M. I., Uhlman, C. E., Reiter-Palmon, R. & Doares, L. M. (1991) Process analytic models of creative capacities. *Creativity Research Journal* 4, 91-122.
- Mumford, M. D., Costanza, D. P., Baughman, W. A., Threlkell, K. V. & Fleishman, E. A. (1994) Influence of abilities on performance during practice: Effects of massed and distributed practice. *Journal of Educational Psychology* 86, 134-144.
- Mumford, M. D. & Porter, P. P. (1999) Analogies. In M. A. Runco & S. R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*, Vol. 1, 71-77. San Diego: Academic Press.

- Mumford M D Scott G M Gaddis B & Strange J M (2002) Leading creative people: Orchestrating expertise and relationships. *The Leadership Quarterly* 13: 705-750
- Murphy G (1958). *The creative class*. In G. Murphy (Ed.) *Human potentials*, 142-157. New York: Basic Books
- Murray H. A. (1969) Vicissitudes of creativity. In H. H. Anderson (Ed.) *Creativity and its cultivation*, 203-221. New York: Harper
- Myers I B & McCauley M H (1985) *Manual: A guide to the development and use of the Myers Briggs Type Indicator*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press
- Nakamura, J. & Csikszentmihalyi, M. (2002) Catalytic creativity: The case of Linus Pauling. *American Psychologist* 56, 337-341
- Nardi R, Benjamin E C, Fohl F, Hadreth, R. & Shaefer J. (1981) Creativity: A cross cultural pilot study. *J. Cross Cult Psych* 2: 181-188
- Nebes, (1977) Man's so-called minor hemisphere. In M. G. Wittrock (Ed.), *The human brain*, 87-106. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall
- Nerisser, J. (1967) *Cognitive psychology*. New York: Meredith
- Nerisser U (1994) Multiple systems: A new approach to cognitive theory. *European Journal for Cognitive Psychology* 6, 225-241
- Nering J. (1999) Acting. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 1-8. San Diego, CA: Academic Press
- Nemiro J. (2002) The creative process in virtual teams. *Creativity Research Journal* 14: 89-83
- Neperud, R. W. (1986) The relationship of art training and sex differences to aesthetic valuing. *Visual Arts Research* 12, 1-9.
- Nettel, D. & Clegg H. (2006) Schizotypy, creativity and making success in humans. *Proc R Soc B* 273: 811. 815. doi:10.1098/rspb.2005.3349. Published online 29 November 2005. Retrieved 2/2/08.
- Newell A, Shaw J. & Simon, H. (1962) The processes of creative thinking. In H. Gruber, G. Terrell & M. Wertheimer (Eds.), *Contemporary approaches to creative thinking*, 63-119. New York: Atherton.
- Nicoi J. J. & Long B. C. (1996) Creativity and perceived stress of female music therapists and hobbyists. *Creativity Research Journal* 9(1), 1-10
- Nichols, J. C. (1983) Creativity in the person who will never produce anything original or useful. In R. S. Albert (Ed.) *Genius and eminence: A social psychology of exceptional achievement*, 265-279. New York: Pergamon
- Nichols R. C. (1978) Twin studies of ability, personality, and interest. *Homo* 29: 158-173
- Nickles, T. (1994) Enlightenment versus romantic models of creativity in science—and beyond. *Creativity Research Journal* 7: 277-314
- Nickles, T. (1999) Paradigm shifts. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity* 335-346. San Diego: Academic Press
- Niederland W. G. (1973) Psychoanalytic concepts of creativity and aging. *Journal of Geriatric Psychiatry* 6, 160-168
- Nisbett, R. & Ross L. (1980) *Human inference: Strategies and shortcomings*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall
- Niu, W. (2003) Ancient Chinese views of creativity. *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines* 22, 29-36
- Niu, W. & Sternberg, R. J. (2001) Cultural influences on artistic creativity and its evaluation. *International Journal of Psychology* 36: 225-241
- Niu, W. & Sternberg, R. J. (2003) Societal and school influences on student creativity: The case of China. *Psychology in the Schools* 40: 103-114
- Noble, E. P. (2000) Addiction and its reward process through polymorphisms of the D2 dopamine receptor gene: A review. *European Psychiatry* 15: 79-89
- Noble, E. P., Runco, M. A. & Ozkaragoz, T. Z. (1993) Creativity in alcoholic and nonalcoholic families. *Alcohol* 10, 317-322

- Nelson, V. (1987). *The innovator's handbook*. Sphere Books Ltd.
- Neppe, L. D. (1996). Progression in the service of the ego, cognitive styles, and creative thinking. *Creativity Research Journal* 9, 369-383.
- Norden, M. J. & Avery, D. H. (1993). A controlled study of dawn simulation in subsyndromal winter depression. *Acta Psychiatrica Scand* 88, 67-71.
- Norlander, T. & Gustafson, R. (1996). Effects of alcohol on scientific thought during the incubation phase of the creative process. *Journal of Creative Behavior* 30, 231-248.
- Norlander, T. & Gustafson, R. (1997). Effects of alcohol on picture drawing during the verification phase of the creative process. *Creativity Research Journal* 10(4), 355-361.
- Norlander, T. & Gustafson, R. (1998). Effects of alcohol on a divergent figural fluency test during the summation phase of the creative process. *Creativity Research Journal* 11, 365-374.
- Norlander, T., Bergman, H. & Archer, T. (1998). Effects of isolation rest on creative problem solving and originality. *Journal of Environmental Psychology* 18, 399-408.
- Norton, R. W. (1975). Measurement of ambiguity tolerance. *Journal of Personality Assessment* 39, 607-612.
- Noy, P. (1969). A revision of the psychoanalytic theory of the primary process. *International Journal of Psychoanalysis* 50(2), 155-178.
- Nystrom, H. (1995). Creativity and entrepreneurship. In C. M. Ford & D. A. Gioia (Eds.), *Creative action in organizations: Ivory Tower Visions and Real World Voices*, 65-70. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- O'Quin, K. & Bessemer, S. (1989). The development, reliability and validity of the revised creative product semantic scale. *Creativity Research Journal*, 2, 268-278.
- O'Quin, K. & Derks, P. (1997). Humor and creativity: A review of the empirical literature. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook: Vol 1*, 227-256. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- O'Quin, K. & Bessemer, S. P. (1999). Creative products. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*, Vol 1, 413-422. San Diego: Academic Press.
- O'Reilly, T., Dunbar, R. & Bentall, R. (2001). Schizotypy and creativity: An evolutionary connection? *Personal Indiv Differ* 31, 1067-1078. (doi:10.1016/S0191-8869(00)00204-X)
- Odum, R. D. (1967). Problem solving strategies as a function of age and socio-economic level. *Child Development* 38, 753-764.
- Ogburn, W. F. & Thomas, D. (1922). Are inventions inevitable? *Political Science Quarterly* 37, 63.
- Ohlsson, S. (1984a). Restructuring revisited I: Summary and critique of the Gestalt theory of problem solving. *Scandinavian Journal of Psychology* 25, 65-78.
- Ohlsson, S. (1984b). Restructuring revisited II: An information processing theory of restructuring and insight. *Scandinavian Journal of Psychology* 25, 117-129.
- Okuda, S. M., Runco, M. A. & Berger, D. E. (1991). Creativity and the finding and solving of real-world problems. *Journal of Psychoeducational Assessment* 9, 45-53.
- Offen, R. M. & Johnson, D. M. (1976). Mechanisms of incubation in creative problem solving. *American Journal of Psychology* 89, 617-630.
- Oral, G. (2003). Creativity in Turkey: The gemstone shadowed by poor regime. *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines* 22, 25-28.
- Ornstein, R. & Ehrlich, P. (1989). *New world, new mind*. Major Books.
- Osborn, A. F. (1963). *Applied imagination*, 3e. New York: Charles Scribner's Sons.
- Osipow, C. E., May, W. H. & Nixon, M. S. (1975). *Cross-cultural universals of effective meaning*. Champaign, IL: University of Illinois Press.
- Osowski, J. (1989). Ensembles of metaphor in the psychology of William James. In D. Wallace & H. E. Gruber (Eds.), *Creative people at work*, 127-145. New York: Oxford University Press.

- Owen, S. (1992). *Readings in Chinese literary thought*. Cambridge, MA: Harvard University Asia Center Press.
- Pais, A. *Subtle is the Lord*. Oxford: Oxford University Press.
- Paramesh, C. R. (1971). Value orientation of creative high school students. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology* 8, 46-49.
- Pariser, D. (1991). Normal and unusual aspects of juvenile artistic development in Klee, Laifreac, & Picasso. *Creat. Res. J.* 4, 51-65.
- Parloff, M. D. & Handon, D. H. (1964). The influence of criticalness on creative problem solving. *Psychiatry* 27, 17-27.
- Parnes, S. J. (1966). *Instructor's manual for institutes and courses in creative problem solving*. Buffalo, NY: Creative Education Foundation.
- Parnes, S. J. (1967a). *Creative behavior guidebook*. New York: Scribner's.
- Parnes, S. J. (1967b). *Creative behavior workbook*. New York: Scribner's.
- Parnes, S. J. (1999). Programs and course in creativity. In M. A. Runco & S. R. Prentky (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*. Vol. 2, 465-477. San Diego: Academic Press.
- Parnes, S. J. & Meadow, A. (1959a). Effects of "brainstorming" on creative problem solving by trained and untrained subjects. *Journal of Educational Psychology* 50, 171-176.
- Parnes, S. J. & Noller, R. B. (1972a). Applied creativity: The Creative Studies Project I. The development. *Journal of Creative Behavior* 6, 11-22.
- Parnes, S. J. & Noller, R. B. (1972b). Applied creativity: The Creative Studies Project II. Results of the two year program. *Journal of Creative Behavior* 6, 164-166.
- Parrott, C. A. & Strongman, K. T. (1985). Utilization of visual imagery in creative performance. *Journal of Mental Imagery* 9(1), 53-66.
- Patrick, C. (1915). Creative thought in poets. *Archives of Psychology* 28, 1-74.
- Patrick, C. (1917). Creative thought in artists. *Journal of Psychology* 5, 35-73.
- Patrick, C. (1918). Scientific thought. *Journal of Psychology* 5, 55-83.
- Patrick, C. (1941). Whole and part relationship in creative thought. *American Journal of Psychology* 54, 128-131.
- Paulus, P. (1991). Group creativity. In M. A. Runco & S. Fritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*. 779-784. San Diego, CA: Academic Press.
- Paulus, P. B. & Dzindolet, M. T. (1993). Social influence processes in group brainstorming. *Journal of Personality and Social Psychology* 64, 575-586.
- Paulus, P. B. & Nysted, B. A. (Eds.). (2003). *Group creativity: Innovation through collaboration*. New York: Oxford University Press.
- Pennebaker, J. W. (1997). Writing about emotional experiences as a therapeutic process. *Psychological Science* 8, 162-166.
- Pennebaker, J., Kiecolt-Glaser, J. K. & Glaser, R. (1988). Confronting traumatic experience and immunocompetence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 56, 636-639.
- Pennebaker, J. W., Kiecolt-Glaser, J. K. & Glaser, R. (1987). Disclosure of trauma and immune functioning: Health implications for psychotherapy. In M. A. Runco & R. Richards (Eds.), *Eminent creativity: everyday creativity and health*. 287-302. Norwood, NJ: Ablex.
- Pennebaker, J. W. & Seagal, J. D. (1999). Forming a story: The health benefits of narrative. *Journal of Clinical Psychology* 55, 1243-1254.
- Perez-Fabeiro, M. J. & Campos, A. (in press). Influence of training in artistic skills on mental imaging capacity. *Creativity Research Journal*.
- Perez-Reverie, A. (2002). *The queen of the south*. New York: Putnam.
- Perkins, D. N. (1981). *The mind's best work*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Perls, F. (1978). *The gestalt approach and eye witness to therapy*. Bantam Books.
- Perry, C., Wider, S. & Appignanesi, A. (1973). Hypnotic susceptibility and performance on a battery of creativity measures. *The American Journal of Clinical Hypnosis* 15, 170-180.

- Peterson, J. & Lansky, L. (1977) Left handedness among architects: Paria, replication and some new data. *Perceptual and Motor Skills* 45, 1216-1218.
- Petrofski, H. (2003, Oct. 24) Polymath's progress. [Review of Silverman's *Lightning Man*] Los Angeles Times Review of Books, p. R7.
- Petsche, H. (1996) Approaches to verbal, visual and musical creativity by EEG coherence analysis. *International Journal of Psychophysiology* 24, 145-159.
- Phares, E. J. (1986) Introduction to personality. 2e. Glenview, IL: Scott, Foresman & Co.
- Piaget, J. (1952) The origins of intelligence in the child. New York: International University Press. (Original work published in 1936.)
- Piaget, J. (1962) Play, dreams and imitation in childhood. New York: Basic Books.
- Piaget, J. (1966) Genetic epistemology. New York: Columbia University Press.
- Piaget, J. (1970) Piaget's theory. In P. H. Mussen (Ed.), *Carmichael's handbook of child psychology*, 3a, 703-732. New York: Wiley.
- Piaget, J. (1972) The psychology of the child. New York: Basic Books.
- Piaget, J. (1976) To understand is to invent. New York: Penguin.
- Piaget, J. (1981) Foreword. In H. Gruber & J. M. Vossler (Eds.), *A psychological study of scientific creativity*. Chicago, IL: Chicago University Press.
- Piechowski, M. (1993a) Origins without origins: Exceptional abilities explained away. *Creativity Research Journal* 6, 465-469.
- Piechowski, M. (1993b) Is inner transformation a creative process? *Creativity Research Journal* 6, 89-98.
- Pine, R. & Holt, R. (1980) Creativity and primary process: A study of adaptive regression. *Journal of Abnormal and Social Psychology* 81, 370-379.
- Platt, J. M. & Janeczko, D. (1991) Adapting art instruction for students with disabilities. *Teaching Exceptional Children*, Fall, 10-12.
- Plucker, J. (1998) Beware of simple conclusions: The case for content generality of creativity. *Creativity Research Journal* 11, 179-182.
- Plucker, J. A. (1999) Reanalyses of student responses to creativity checklists: Evidence of content generality. *Journal of Creative Behavior* 33, 126-137.
- Plucker, J. A. & Dana, R. Q. (1999) Drugs and creativity. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*, 607-611. San Diego: Academic Press.
- Plucker, J. & Runco, M. A. (1999) Deviance. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*. San Diego: Academic Press.
- Plucker, J. A., Beghetto, R. A. & Dow, G. T. (2004) Why isn't creativity important to educational psychologists? Potential pitfalls and future directions in creativity research. *Educational Psychologist* 39, 83-96.
- Plucker, J., Runco, M. A. & Lim, W. (2006) Predicting ideational behavior from divergent thinking and discretionary time on task. *Creativity Research Journal* 18, 55-63.
- Pollock, M. F. & Kumar, V. K. (1997) Creativity styles of supervising managers. *Journal of Creative Behavior* 31, 260-270.
- Pornungro, C. (1992) A comparison of creativity test scores between Thai children in a Thai culture and Thai-American children who were born and reared in an American culture. Unpublished doctoral dissertation, Illinois State University, Normal, IL.
- Porter, C. A. & Suefeld, P. (1961) Integrative complexity in the correspondence of literary figures: Effects of personal and social stress. *Journal of Personality and Social Psychology* 40, 321-330.
- Post, F. (1994) Creativity and psychopathology: A study of 291 world-famous men. *British Journal of Psychiatry* 165, 22-34.
- Post, F. (1996) Verbal creativity, depression and alcoholism: An investigation of one hundred American and British writers. *British Journal of Psychiatry* 168, 545-555.
- Pratt, C. (1961) Aesthetics. In P. H. Mussen & M. R. Rosenzweig (Eds.), *Annual review of psychology*. Palo Alto, CA: Annual Reviews.

- Prentky, R. A. (2000-2001). Mental illness and roots of genius. *Creativity Research Journal* 13, 95-104.
- Press, C. (2002). *The dancing self*. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Preston, S. H. (1984). Children and elderly in the J.S. *Scientific American*, 251(6), 44-49.
- Prohm, K. H. (1999). Brain and creative activity. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 213-217. San Diego, CA: Academic Press.
- Pritzker, S. (1999). Zen. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 745-753. San Diego, CA: Academic Press.
- Pritzker, S. & Runco, M. A. (1997). The creative decision-making process in group situation comedy writing. In K. Sawyer (Ed.), *Creativity in performance*, 115-141. Greenwich, CT: Ablex.
- Prubhu, (2006). Creativity and certain personality traits: Understanding the mediating effect of intrinsic motivation. Submitted for publication.
- Pryor, K. W., Haug, R. & O'Reilly, J. (1969). The creative purpose: Training for novel behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis* 12, 653-661.
- Pyryl, M. C. (1999). Effectiveness of training children's divergent thinking: A meta-analytic review. In A. S. Fishkin, B. Cramond, & P. Oszewski-Kubitus (Eds.), *Investigating creativity in youth: Research and methods*, 351-365. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Raina, M. K. (1968). A study into the effects of competition on creativity. *Gulfed Child Quarterly* 12, 217-220.
- Raina, M. K. (1975). Parental perception about ideal child. *Journal of Marriage and the Family* 37, 229-232.
- Raina, M. K. (1989). Social change and changes in creative functioning. New Delhi: National Council of Educational Research and Training.
- Raina, M. K. (1997). Most dear to all the Muses: Mapping Tagorean networks of enterprise. *Creativity Research Journal* 10, 153-173.
- Raina, M. K., Srivastava, A. K. & Misra, G. (2001). Explorations in literary creativity: Some preliminary observations. *Psychological Studies* 46, 148-160.
- Raina, P. (2003). On Moore's Schrödinger: Life and Thought. *Creativity Research Journal* 15, 303-307.
- Raina, T. N. & Raina, M. K. (1971). Perception of teacher educators in India about the ideal pupil. *Journal of Educational Research* 64, 303-308.
- Ramachandran, V. S. & Ramachandran, D. R. (1996). Denial of disabilities in anosognosia. *Nature* 382, August 8, 501.
- Ramachandran, V. S. & Hirstein, W. (1999). The science of art: A neurological theory of aesthetic experience. *Journal of Consciousness Studies* 6, 15-51.
- Ramey, C. H. & Wersberg, R. W. (In press). The poetical activity of Emily Dickinson: A further test of the hypothesis that affective disorders foster creativity. *Creativity Research Journal*.
- Rapp, F. & Wink, R. (1990). *Whitehead's metaphysics of creativity*. Albany, NY: SUNY Press.
- Rawlings, D. (1985). Psychobism, creativity and dichotic shadowing. *Personality and Individual Differences* 6, 737.
- Rawlings, D., Barantes-Vidal, N. & Furnham, A. (2000). Personality and aesthetic preference in Spain and England: Two studies relating sensation seeking and openness to experience to liking for painting and music. *European Journal of Personality* 14, 553-576.
- Redmond, M. R., Mumford, M. D. & Teach, R. (1993). Putting creativity to work: Effects of leader behavior on subordinate creativity. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 55, 120-151.
- Resse, H. W. & Parnes, S. J. (1970). Programming creative behavior. *Child Development* 40, 413-423.

- Reese, H. W., Parnes, S. J., Treffinger D. J. & Katsouris, G. (1976) Effects of creative studies program on structure-of intellect factors. *Journal of Educational Psychology* 68, 401-410.
- Red L. N., King, K. W. & DeLorne, D. E. (1998) Top level agency creatives look at advertising creativity then and now. *Journal of Advertising* 27(2), 1-15.
- Reiter-Palmon, R., Mumford, M. D., Boes, J. O., & Runco, M. A. (1997) Problem construction and creativity: The role of ability, cue consistency, and active processing. *Creativity Research Journal* 9, 9-23.
- Renzold, F. G., Rapagna, S. O. & Gold, D. (1992) Gender differences in children's divergent thinking. *Creativity Research Journal* 5.
- Renzulli, J. (1976): What makes giftedness? Re-examining a definition. *Phi Delta Kappan* 80, 180-184.
- Renzulli, J. S. (1992) A general theory for the development of creative productivity through the pursuit of ideal acts of learning. *Gifted Child Quarterly* 36, 170-182.
- Reuter, M., Panksepp, J., Schnabel, N., Kellerhoff, P., Kämpel, P. & Henning, J. (2005). Personality and biological markers of creativity. *European Journal of Personality* 19, 83-95.
- Reuter, M., Roth, S., Holte, K. & Henning, J. (In press) Identification of a first candidate gene for creativity: A pilot study. *Brain Research*.
- Reuter, M., Panksepp, J., Schnabel, N., Kellerhoff, N., Kämpel, P. & Henning, J. (2005). Personality and biological markers of creativity. *European Journal of Personality* 19, 83-95.
- Reynold, F. (2003) Conversations about creativity and chronic illness: Textile artists coping with long term health problems reflect on the origins of their interest in art. *Creativity Research Journal* 15, 393-407.
- Razhkov, M., Domino, G., Bridges, C. & Honeyman, M. (1973) Creative abilities in identical and fraternal twins. *Behavior Genetics* 4, 365-377.
- Rhodehamel, J. (2005) How Lincoln wowed em. Review of Lincoln at Cooper Union: The speech that made Abraham Lincoln president by Harold Holzer. From <http://www.atimes.com/features/printedition/books/ta-blk-rhodehamel3jul0313637090story?coll=a-headlines-bookreview> accessed July 3, 2005.
- Rhodes, C. (1997) Growth from delinquency creativity to being creativity. In: M. A. Runco & R. Richards (Eds.), *Eminent creativity, everyday creativity, and health*, 247-263. Greenwich, CT: Ablex. (Original work published in 1990).
- Rhodes, M. (1962) An analysis of creativity. *Phi Delta Kappan* 42, 305-310.
- Rich, J. D. & Weisberg, R. A. (2004) Creating Art in the Family: A case study in creative thinking. *Creativity Research Journal* 16, 247-259.
- Richards, R. (1990) Everyday creativity, eminent creativity, and health: "Afterview" for Creativity Research Journal issues on creativity and health. *Creativity Research Journal* 3(4), 300-326.
- Richards, R. (1991) A new aesthetic for environmental awareness: Chaos theory, the beauty of nature, and our broader humanistic identity. *Journal of Humanistic Psychology* 41, 69-95.
- Richards, R. (1998) Does the lone genius ride again? Chaos, creativity, and community. *Journal of Humanistic Psychology* 38(2), 44-60.
- Richards, R. (1997) Conclusions: When illness yields creativity. In: M. A. Runco & R. Richards (Eds.), *Eminent creativity, everyday creativity, and health*, 485-540. Greenwich, CT: Ablex.
- Richards, R. (1999) The subtle attraction: Beauty as a force in awareness, creativity and survival. In: S. W. Russ (Ed.), *Affect, creative experience, and psychological adjustment*, 185-219. Philadelphia: Brunner/Mazel.
- Richards, R. (2001a) Minutism as opportunity: Chaos, creativity and Guilford's structure of intellect model. *Creativity Research Journal* 13(3&4), 249-266.

- Richards, R. (2001b). A new aesthetic for environmental awareness. Chaos theory, the beauty of nature and our broader humanistic identity. *Journal of Humanistic Psychology* 41(2), 59-95.
- Richardson, A. G. (1986). Two factors of creativity. *Perceptual and Motor Skills* 63, 379-384.
- Rickards, T. (1994). Whitehead revisited: A rediscovered founding father of creativity studies. *Creativity Research Journal* 7, 85-86.
- Rickards, T. & Jones, L. J. (1991). Toward the identification of situational barriers to creative behaviors: The development of a self-report inventory. *Creativity Research Journal* 4, 303-316.
- Rickards, T. & deCock, C. (in press). Understanding organizational creativity: Toward a multi-paradigmatic approach. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook*. Vol. 2. Crosskill, NJ: Hampton Press.
- Rieker, H. U. (1971). *The yoga of light*. Los Angeles: Dawn Horse Press.
- Rippe, R. (1999). Teaching creativity. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*. Vol. 2, 629-638. San Diego: Academic Press.
- Rock, I. (1997). *Eye and brain* (5e). Princeton University Press.
- Roe, A. (1983). Family background of eminent scientists. In R. S. Albert (Ed.), *Genius and eminence: The social psychology of creativity and exceptional achievement*, 170-181. Oxford: Pergamon. (Originally published 1953).
- Rogers, C. R. (1954-1959). Toward a theory of creativity. In H. H. Anderson (Ed.), *Creativity and its cultivation*. Addresses presented at the interdisciplinary symposium on creativity 69-82. NY: Harper and Row.
- Rogers, C. R. (1985). *On becoming a person: A therapist's view of psychotherapy*. Boston: Houghton Mifflin. (Original work published in 1961).
- Root-Bernstein, B. & Bernstein, R. S. (in press). Imaginary worldplay in childhood and maturity and its impact on adult creativity. *Creativity Research Journal*.
- Root-Bernstein, M. & Root-Bernstein, R. (2003). Martha Graham, dance, and the polymathic imagination: A case for multiple intelligences or universal thinking tools? *Journal of Dance Education* 3, 16-27.
- Root-Bernstein, R. S. (1984). Creative process as a unifying theme of human cultures. *Daedalus* 113, 197-219.
- Root-Bernstein, R. S. (1987). Tools for thought: Designing an integrated curriculum for lifelong learners. *Roeper Review* 10, 17-21.
- Root-Bernstein, R. S. (1989). *Discovering: Inventing and solving problems at the frontier of scientific research*. Cambridge, MA: Harvard University.
- Root-Bernstein, R. S. (1996). The sciences and arts share a common creative aesthetic. In A. I. Tauber (Ed.), *The elusive synthesis: Aesthetics and Science*, 49-82. Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Root-Bernstein, R. (1997). For the sake of science, the arts deserve support. *The Chronicle of Higher Education* 43, 15.
- Root-Bernstein, R. (1999). Discovery. In M. A. Runco & S. R. Prentky (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*. Vol. 1, 559-571. San Diego: Academic Press.
- Root-Bernstein, R. S., Bernstein, M. & Garner, H. (1993). Identification of scientists making long-term, high impact contributions, with notes on their methods of working. *Creativity Research Journal* 6, 320-343.
- Root-Bernstein, R. S., Bernstein, M. & Garner, H. (1995). Correlations between avocations, scientific style, work habits, and professional impact of scientists. *Creativity Research Journal* 8, 115-137.
- Root-Bernstein, R. & Root-Bernstein, M. (1999). *Sparks of genius: The thirteen thinking tools of the world's most creative people*. Houghton Mifflin, New York.
- Rose, L. H. & Lin, H.-T. (1964). A meta-analysis of long-term creativity training programs. *Journal of Creativity Behavior* 18(1), 11-22.

- Rosenblatt, E. & Winner, E. (1988) The art of children's drawings. *Journal of Aesthetic Education* 22, 3-15
- Rosenthal, R. (1991). Teacher expectancy effects: A brief update 25 years after the Pygmalion experiment. *Journal of Research in Education* 1, 3-12
- Rosenthal, R. (1992) Pygmalion in the classroom: Teacher expectation and pupils intellectual development. Irvington Publishers.
- Ross, R. W. (1976) The development of formal thinking and creativity in adolescence. *Adolescence* 11, 609-617
- Ross, V. E. (2005) A model for inventive ideation in a physio-mechanical context. PhD thesis. University of Pretoria, South Africa, unpublished
- Rossmar, J. (1964) The psychology of the inventor: A study of the patentees. Washington, DC: Inventors Publishing
- Roth, J. K. & Somag, F. (1988) The questions of philosophy. Belmont, CA: Wadsworth
- Rothenberg, A. (1979) The emerging goddess: The creative process in art, science, and other fields. Chicago: University of Chicago Press.
- Rothenberg, A. (1990) Creativity, mental health, and alcoholism. *Creativity Research Journal* 3, 179-201
- Rothenberg, A. (1989) Janusian processes. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity* 103-108. San Diego, CA: Academic Press.
- Rotton, J. (1992) Trait humor and longevity: Do comics have the last laugh? *Health Psychology* 11, 262-266.
- Rubenson, D. L. & Runco, M. A. (1992a) The economics of creativity and the psychology of economics: A rejoinder. *New Ideas in Psychology* 10, 173-178
- Rubenson, D. L. & Runco, M. A. (1992b) The psychoeconomic approach to creativity. *New Ideas in Psychology* 10, 131-147
- Rubenson, D. L. & Runco, M. A. (1995) The psychoeconomic view of creative work in groups and organizations. *Creativity and Innovation Management* 4, 232-241
- Rubin, W., Seckel, H. & Cousins, J. (Eds.) (2004). *Les demoiselles d'Avignon*. New York: Museum of Modern Art
- Rubin, Z. (1982) Does personality really change after 20? In K. Gardner (Ed.), *Readings in developmental psychology* 425-432. Boston, MA: Little, Brown
- Rudowicz, E. (2003) Creativity and culture: Two way interaction. *Scandinavian Journal of Educational Research* 47(3), 273-290
- Rudowicz, E., Lok, D. & Kitto, J. (1995) Use of the Torrance Test of Creative Thinking in an exploratory study of creativity in Hong Kong primary school children: A cross-cultural comparison. *Journal of Psychology* 30, 417-430
- Rudowicz, E. & Hui, A. (1996) Creativity and a creative person: Hong Kong perspective. *Australian Journal of Gifted Education* 5(2), 5-11
- Rudowicz, E. & Hui, A. (1997) The creative personality: Hong Kong perspective. *Journal of Social Behavior and Personality* 12(1), 139-157
- Rudowicz, E. & Hui, A. (1998) Hong Kong Chinese peoples view of creativity. *Gifted Education International* 13, 159-174
- Rudowicz, E. & Yue, X. D. (2000) Concepts of creativity: Similarities and differences among Hong Kong, Mainland and Taiwanese Chinese. *Journal of Creative Behavior* 34(3), 175-192
- Rudowicz, E. & Yue, X. D. (2002) Compatibility of Chinese and creative personalities. *Creativity Research Journal* 14(3), 387-394
- Runco, M. A. (Ed.) (1994). Problem finding, problem solving, and creativity, 40-76. Norwood, NJ: Ablex
- Runco, M. A. (2003) Discretion is the better part of creativity: Personal creativity and implications for culture. *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines* 22, 9-12
- Runco, M. A. (1984) Teachers judgments of creativity and social validation of divergent thinking tests. *Perceptual and Motor Skills* 59, 711-717

- Runco, M. A. (1985). Reliability and convergent validity of ideational flexibility as a function of academic achievement. *Perceptual and Motor Skills* 61, 1075-1081.
- Runco, M. A. (1986a). The discriminant validity of gifted children's divergent thinking test scores. *Gifted Child Quarterly* 30, 78-82.
- Runco, M. A. (1986b). Divergent thinking and creative performance in gifted and nongifted children. *Educational and Psychological Measurement* 46, 375-394.
- Runco, M. A. (1986c). Flexibility and originality in children's divergent thinking. *Journal of Psychology* 120, 345-352.
- Runco, M. A. (1986d). Maximal performance on divergent thinking tests by gifted, talented, and nongifted children. *Psychology in the Schools* 23, 308-315.
- Runco, M. A. (1986e). Predicting children's creative performance. *Psychological Reports* 59, 1247-1254.
- Runco, M. A. (1987a). The generality of creative performance in gifted and nongifted children. *Gifted Child Quarterly* 31, 121-125.
- Runco, M. A. (1987b). Interrater agreement on a socially valid measure of students' creativity. *Psychological Reports* 61, 1009-1010.
- Runco, M. A. (1988). Creativity research: Originality, utility, and integration. *Creativity Research Journal* 1, 1-7.
- Runco, M. A. (1989a). The creativity of children's art. *Child Study Journal* 19, 177-189.
- Runco, M. A. (1989b). Parents' and teachers' ratings of the creativity of children. *Journal of Socia. Behavior and Personality* 4, 73-83.
- Runco, M. A. (1990a). Creativity and health. [Editorial] *Creativity Research Journal* 3, 81-84.
- Runco, M. A. (1990b). Creativity and scientific genius. [Review of Simonon's *Scientific genius*] *Imagination, Cognition and Personality* 10, 201-206.
- Runco, M. A. (1990c). The divergent thinking of young children: Implications of the research. *Gifted Child Today* 13, 37-39.
- Runco, M. A. (1990d). Implicit theories and creative ideation. In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds), *Theories of creativity*, 234-252. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Runco, M. A. (1990). Mindfulness and personal control. [Review of Langer's *Mindfulness*] *Imagination, Cognition and Personality* 10, 107-114.
- Runco, M. A. (1991). Metaphors and creative thinking. [Comment] *Creativity Research Journal* 4, 85-86.
- Runco, M. A. (1991a). Creativity and human capital. [Commentary] *Creativity Research Journal* 5, 373-378.
- Runco, M. A. (Ed.) (1991b). *Divergent thinking*. Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation.
- Runco, M. A. (1991c). The evaluative, valuative, and divergent thinking of children. *Journal of Creative Behavior* 25, 311-319.
- Runco, M. A. (1991d). On economic theories of creativity. [Comment] *Creativity Research Journal* 4, 198-200.
- Runco, M. A. (1991e). On investment and creativity: A response to Sternberg and Lubart. [Comment] *Creativity Research Journal* 4, 202-205.
- Runco, M. A. (1992a). Children's divergent thinking and creative ideation. *Developmental Review* 12, 233-264.
- Runco, M. A. (1992b). Creativity as an educational objective for disadvantaged students. Storrs, CT: National Research Center on the Gifted and Talented.
- Runco, M. A. (1993a). Creativity causality and the separation of personality and cognition. *Psychological Inquiry* 4, 221-225.
- Runco, M. A. (1993b). Divergent thinking, creativity, and giftedness. *Gifted Child Quarterly* 37, 16-22.
- Runco, M. A. (1993c). Moral creativity: Intentional and unconventional. *Creativity Research Journal* 6, 17-28.

المراجع

- Runco, M. A. (1993d). On reputational paths and case studies. *Creativity Research Journal* 6, 487-488.
- Runco, M. A. (1993e). Operant theories of insight, originality, and creativity. *American Behavioral Scientist* 37, 59-74.
- Runco, M. A. (1994a). Cognitive and psychometric issues in creativity research. In S. G. Isaksen, M. C. Murdock, R. L. Freston, & D. J. Trefflinger (Eds.), *Understanding and recognizing creativity* 331-368. Norwood, NJ: Ablex.
- Runco, M. A. (1994b). Conclusions concerning problem finding, problem solving, and creativity. In M. A. Runco (Ed.), *Problem finding, problem solving, and creativity*. 272-290. Norwood, NJ: Ablex.
- Runco, M. A. (1994c). Creative thinking. In *Encyclopedia of human behavior* Vol. 2 5345-5358. San Diego, CA: Academic Press.
- Runco, M. A. (1994d). Creativity and its discontents. In M. P. Shaw & M. A. Runco (Eds.), *Creativity and affect* 102-123. Norwood, NJ: Ablex.
- Runco, M. A. (1994e). Giftedness as critical creative thought. In N. Colangelo, S. Assouline, & D. L. Ambrosio (Eds.), *Talent development*, Vol. 2, 239-249. Dayton, OH: Ohio Psychology Press.
- Runco, M. A. (Ed.) (1994f). *Problem finding, problem solving, and creativity*. Norwood, NJ: Ablex.
- Runco, M. A. (1985a). The creativity and job satisfaction of artists in organizations. *Empirical Studies of the Arts* 13, 39-45.
- Runco, M. A. (1995b). Creativity and the future. In G. T. Kuran & G. T. T. Monitor (Eds.), *Encyclopedia of the future*, Vol. 1 156-157. New York: MacMillan.
- Runco, M. A. (1995c). Insight for creativity: expression for impact. *Creativity Research Journal* 8, 377-390.
- Runco, M. A. (1995d). New dimensions in creativity. *Understanding Our Gifted* 7(5), 1-12-15.
- Runco, M. A. (1995e). Creativity and development. *Recommendations*. *New Directions for Child Development*, No. 72 (Summer), 87-90.
- Runco, M. A. (1996b). Creativity need not be social. In A. Montuon & R. Purser (Eds.), *Social creativity* Vol. 1. Cresskill, NJ: Hampton.
- Runco, M. A. (1996c). Objectivity in creativity research. In M. Montuon (Ed.), *Unusual associates. Essays in honor of Frank Barron*, 69-79. Cresskill, NJ: Hampton.
- Runco, M. A. (1996d). Personal creativity: Definition and developmental issues. *New Directions for Child Development*, No. 72 (Summer) pp. 3-30.
- Runco, M. A. (Ed.) (1997). *Critical creative processes*. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Runco, M. A. (1998). Suicide and creativity: The case of Sylvia Plath. *Death Studies* 22, 637-654.
- Runco, M. A. (1999). The fourth-grade slump. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* (pp. 743-744). San Diego, CA: Academic Press.
- Runco, M. A. (1999b). Misjudgment. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*. San Diego: Academic Press.
- Runco, M. A. (1999c). Tension, adaptability, and creativity. In S. W. Russ (Ed.), *Affect, creative experience, and psychological adjustment* (pp. 165-194). Philadelphia, PA: Taylor & Francis.
- Runco, M. A. (1999d). Divergent thinking. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* 577-582. San Diego, CA: Academic Press.
- Runco, M. A. (Ed.) (1999e). Longitudinal studies of creativity. Special issue of the *Creativity Research Journal*. *Creativity Research Journal* 12.
- Runco, M. A. (2001). Creativity as optimal human functioning. In M. Bloom (Ed.), *Promoting creativity across the lifespan*, 17-44. Washington, DC: Child Welfare League of America.

- Runco, M. A. (2001a). The intersection of creativity and culture. Foreword. In N. A. Kwang (Ed.) *Why Asians are less creative than Westerners*. Singapore: Prentice-Hall.
- Runco, M. A. (Ed.) (2003). *Critical creative processes*. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Runco, M. A. (2003a). Creativity, cognition, and their educational implications. In J. C. Houltz (Ed.), *The educational psychology of creativity* 25-56. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Runco, M. A. (2003b). Education for creative potential. *Scandinavian Journal of Education* 47, 317-324.
- Runco, M. A. (2003c). Where will we hang all of the paintings? Introduction to the Festschrift for Howard Gruber. *Creativity Research Journal* 15, 1-2.
- Runco, M. A. (2004). Personal creativity and culture. In S. Lau, A. N. N. Hua, & G. Y. C. Ng (Eds.), *Creativity when East meets West* 9-22. New Jersey: World Scientific.
- Runco, M. A. (2005). Motivation, competence, and creativity. In A. Elliot & C. Dweck (Eds.), *Handbook of achievement motivation and competence* 509-523. New York: Guilford Press.
- Runco, M. A. (2006a, January). What the recent creativity research suggests about innovation and entrepreneurship. Annual Norwegian Business Economics and Finance Conference, Bergen, Norway.
- Runco, M. A. (2006b). Reasoning and personal creativity. In J. C. Kaufman & J. Baer (Eds.), *Knowledge and reason in cognitive development*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Runco, M. A. (In press a). Creativity, cognition, and their educational implications. In J. C. Houltz (Ed.), *The educational psychology of creativity*. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Runco, M. A. (In press b). Is every child gifted? Rooper Review.
- Runco, M. A. (In press c). Creativity, stress, and suicide. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook*. Vol. 2. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Runco, M. A. (1992). Creativity as an educational objective for disadvantaged students. Storrs, CT: National Research Center on the Gifted and Talented.
- Runco, M. A. (1992). Creativity and human capital. [Commentary]. *Creativity Research Journal* 5, 373-378.
- Runco, M. A. (1992). Children's divergent thinking and creative ideation. *Developmental Review* 12, 233-264.
- Runco, M. A. & Schreibman, L. (1983). Parental judgments of behavior therapy efficacy with autistic children: A social validation. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 13, 237-248.
- Runco, M. A. & Pezdek, K. (1984). The effect of radio and television on children's creativity. *Human Communications Research* 11, 109-120.
- Runco, M. A. & Albert, R. S. (1985). The reliability and validity of ideational originality in the divergent thinking of academically gifted and nongifted children. *Educational and Psychological Measurement* 45, 483-501.
- Runco, M. A. & Albert, R. S. (1986a). Exceptional giftedness in early adolescence and preadolescent divergent thinking. *Journal of Youth and Adolescence* 15, 333-342.
- Runco, M. A. & Albert, R. S. (1986b). The threshold hypothesis regarding creativity and intelligence: An empirical test with gifted and nongifted children. *Creative Child and Adult Quarterly* 11, 212-218.
- Runco, M. A. & Albert, R. S. (2005). Parents, personality, and the creative potential of exceptionally gifted boys. *Creativity Research Journal* 17, 355-368.
- Runco, M. A., Charlop, M. H., & Schreibman, L. (1986). The occurrence of autistic children's self-stimulation as a function of familiar versus unfamiliar stimulus conditions. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 16, 31-44.
- Runco, M. A. & Bahleda, M. D. (1987a). Birth order and divergent thinking. *Journal of Genetic Psychology* 148, 119-125.
- Runco, M. A. & Bahleda, M. D. (1987b). Implicit theories of artistic, scientific, and everyday creativity. *Journal of Creative Behavior* 20, 93-98.

المراجع

- Runco, M. A., Okuda, S. M. & Thurston, B. J. (1987). The psychometric properties of four systems for scoring divergent thinking tests. *Journal of Psychoeducational Assessment* 5, 149-156.
- Runco, M. A. & Schreeman, L. (1987). Socially validating behavioral objectives in the treatment of autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 17, 141-147.
- Runco, M. A. & Thurston, B. J. (1987). Students' ratings of college teaching: A social validation. *Teaching of Psychology* 14, 89-91.
- Runco, M. A. & Okuda, S. M. (1988). Problem discovery, divergent thinking, and the creative process. *Journal of Youth and Adolescence* 17, 211-220.
- Runco, M. A. & Schreeman, L. (1988). Children's judgments of autism and social validation of behavior therapy efficacy. *Behavior Therapy* 19, 565-576.
- Runco, M. A., Noble, E. P. & Lupiak, Y. (1990). Agreement between mothers and sons on ratings of creative activity. *Educational and Psychological Measurement* 50, 673-680.
- Runco, M. A. & Vega, L. (1990). Evaluating the creativity of children's ideas. *Journal of Social Behavior and Personality* 5, 439-452.
- Runco, M. A., Ebersole, P. & Mraz, W. (1991). Self-actualization and creativity. *Journal of Social Behavior and Personality* 5, 161-167. (Also appears in A. Jones & R. Grandall (Eds.), *Handbook of self-actualization*. Costa Mesa, CA: Scepter Press.)
- Runco, M. A. & Okuda, S. M. (1991). The instructional enhancement of the ideational originality and flexibility scores of divergent thinking tests. *Applied Cognitive Psychology* 5, 435-441.
- Runco, M. A., Okuda, S. M. & Thurston, B. J. (1991a). A social validation of college examinations. *Educational and Psychological Measurement* 51, 463-472.
- Runco, M. A., Okuda, S. M. & Thurston, B. J. (1991b). Environmental cues and divergent thinking. In M. A. Runco (Ed.), *Divergent thinking*, 79-85. Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation.
- Runco, M. A. & Smith, W. R. (1991). Interpersonal and intrapersonal evaluations of creative ideas. *Personality and Individual Differences* 13, 295-302.
- Runco, M. A. & Mraz, W. (1992). Scoring divergent thinking tests using total ideational output and a creativity index. *Educational and Psychological Measurement* 52, 213-221.
- Runco, M. A. & Basadur, M. (1993). Assessing ideational and evaluative skills and creative styles and attitudes. *Creativity and Innovation Management* 2, 168-173.
- Runco, M. A. & Charles, R. (1997). Judgments of originality and appropriateness as predictors of creativity. *Personality and Individual Differences* 15, 537-546.
- Runco, M. A. & Gaynor, J. L. R. (1993). Creativity as optimal development. In J. Brzabinski, S. Diniwicz, T. Marek & T. Maruszewski (Eds.), *Creativity and consciousness: Philosophical and psychological dimensions*, 195-412. Amsterdam/Antwerp: Rodopi.
- Runco, M. A., Johnson, D. & Baer, P. (1993). Parents and teachers' implicit theories of children's creativity. *Child Study Journal* 23, 91-113.
- Runco, M. A. & Okuda, S. M. (1993). Reaching creatively gifted children through their learning styles. In R. M. Muijen, R. Dunn & G. E. Price (Eds.), *Teaching and counseling gifted and talented adolescents: An international learning style perspective*, 103-115. New York: Praeger.
- Runco, M. A. & Chand, J. (1994). In M. A. Runco (Ed.), *Problem finding, problem solving, and creativity*. Norwood, NJ: Ablex.
- Runco, M. A., McCarthy, K. A. & Svensen, E. (1994). Judgments of the creativity of artwork from students and professional artists. *Journal of Psychology* 128, 23-31.
- Runco, M. A. & Nemiro, J. (1994). Problem finding, creativity and giftedness. *Roeper Review* 16, 235-241.
- Runco, M. A. & Shaw, M. P. (1994). Conclusions concerning creativity and affect. In M. P. Shaw & M. A. Runco (Eds.), *Creativity and affect*, 261-270. Norwood, NJ: Ablex.

- Runco, M. A. & Chand, I. (1995). Cognition and creativity. *Educational Psychology Review* 7, 243-267.
- Runco, M. A. & Charles, R. (1995). Developmental trends in creativity. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook*, Vol. 1, 113-150. Cresskill, NJ: Hampton.
- Runco, M. A. & Sakamoto, S. O. (1996). Optimization as a guiding principle in research on creative problem solving. In T. Heisterup, G. Kaufmann, G. & K. H. Teigen (Eds.), *Problem solving and cognitive processes: Essays in honor of Kjell Raahem*, 119-144. Bergen, Norway: Fagbokforlaget Vigmostad and Bjørke.
- Runco, M. A. & Albert, R. S. (1997). Theories of creativity (rev. ed.). Cresskill, NJ: Sage.
- Runco, M. A. & Charles, R. (1997). Developmental trends in creativity. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook*, Vol. 1, 113-140. Cresskill, NJ: Hampton.
- Runco, M. A., Johnson, D. & Gaynor, J. R. (1999). Judgments, bases of creativity and implications for the study of gifted youth. In A. Fishkin, B. Crumond & P. Olszewski-Kubilius (Eds.), *Creativity in youth: Research and methods*, 113-141. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Runco, M. A., Nemiro, J. & Walberg, H. (1997). Personal explicit theories of creativity. *Journal of Creative Behavior* 31, 43-59.
- Runco, M. A. & Richards, R. (Eds.) (1997). *Eminent creativity: everyday creativity and health*. Norwood, NJ: Ablex.
- Runco, M. A. & Johnson, D. J. (2002). Parents and teachers' implicit theories of children's creativity: A cross-cultural perspective. *Creativity Research Journal* 14(3, 4), 427-438.
- Runco, M. A. & Albert, R. S. (2005). Parents' personality and the creative potential of exceptionally gifted boys. *Creativity Research Journal* 17, 355-368.
- Runco, M. A., Jiles, J. J. & Renier-Palmon, R. (2005). Explicit instructions to be creative and original: A comparison of strategies and criteria as targets with three types of divergent thinking tests. *Korean Journal of Thinking and Problem Solving* 16, 5-15.
- Runco, M. A. & Kaufman, J. (2006). *Reputational paths: Preliminary data*. Unpublished manuscript.
- Runco, M. A., Dow, G. & Smith, W. R. (in press). Information, experience, divergent thinking: An empirical test. *Creativity Research Journal*.
- Runco, M. A., Lubart, T. & Getz, I. (in press). Creativity from the economic perspective. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook*, Vol. 3. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Runco, M. A. & Sakamoto, S. O. (1999). Experimental research on creativity. In R. S. Sternberg (Ed.), *Handbook of human creativity*. New York: Cambridge University Press.
- Runco, M. A. & Charles, R. (1993). Judgments of originality and appropriateness as predictors of creativity. *Personality and Individual Differences* 15, 537-548.
- Ruse, M. (1979). *The Darwinian Revolution*. University Press.
- Rushton, P., Murray, H. G. & Paunonen, S. V. (1983). Personality research, creativity and teaching effectiveness. In R. S. Albert (Ed.), *Genius and eminence*, 281-301. Oxford: Pergamon Press.
- Russ, S. W. (1993). Affect and creativity. In *Affect and creativity: The role of affect and play in the creative process*, 1-16. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Russ, S. W. (1998). Play, creativity and adaptive functioning: Implications for play interventions. *Journal of Clinical Child Psychology* 27, 469-480.
- Russ, S. (Ed.) (1999). *Affect, creative experience, and psychological adjustment*. Philadelphia, PA: Taylor & Francis.
- Russ, S. W. (2001). Primary process thinking and creativity: Affect and cognition. *Creativity Research Journal* 13(1), 27-35.
- Russ, S. W. & Schaefer, E. D. (in press). Affect in fantasy play, emotion and memories, and divergent thinking. *Creativity Research Journal*.
- Russo, C. F. (2004). A comparative study of creativity and cognitive problem-solving strategies of high IQ and average students. *Gifted Child Quarterly* 48, 179-190.

- Ryhammar L. & Smith, G. J. W. (1999). Creative and other personality functions as defined by percept-genetic techniques and their relation to organizational conditions. *Creativity Research Journal* 12, 277-286.
- Sacks, O. (1996). *An anthropologist on Mars*. New York: Vintage Books.
- Salovey, W. (1990). *Emotions*. New York: Doubleday.
- Sagiv, L. (2002). Vocational interests and basic values. *Journal of Career Assessment* 10, 233-257.
- Saidvart, T. (1992). *Stiva Plath: Confessing the fictive self*. New York: Peter Lang.
- Salovey P. & Mayer, J. O. (1990). Emotional intelligence, imagination, Cognition, and Personality 9, 185-211.
- Sang, B., Yu, J., Zhang, Z. & Yu, J. (1992). A comparative study of the creative thinking and academic adaptability of ADHD and normal children. *Psychological Science* 25, 31-33.
- Sargunani, C. & Kavaler-Adler, S. (1999). Anne Sexton. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* 551-557. San Diego, CA: Academic Press.
- Sass, L. A. (2000). Schizophrenia, modernism, and the "creative imagination": On creativity and psychopathology. *Creativity Research Journal* 13, 55-74.
- Sass, L. A. & Schulenburg, D. (2000-2001). Introduction to the special issue: Creativity and the schizophrenic spectrum. *Creativity Research Journal* 13, 1-4.
- Savransky, S. (2000). *Engineering of creativity: Introduction to TRIZ methodology of inventive problem solving*. Florida: CRC Press LLC.
- Sawyer, K. (1994). Improvisational creativity: An analysis of jazz performance. *Creativity Research Journal* 5, 253-263.
- Scarr, S. & McCartney, K. (1983). How people make their environments: A theory of genotype-environment effects. *Child Development* 54, 424-435.
- Schack, G. D. (1989). Self-efficacy as a mediator in the creative productivity of gifted children. *Journal of the Education of the Gifted* 12, 231-249.
- Schaefer, C. E. (1969). Imaginary companions and creative adolescents. *Developmental Psychology* 1, 747-749.
- Scheeler, C. & Anastasi, A. (1968). A biographical inventory for identifying creativity in adolescent boys. *Journal of Applied Psychology* 54, 42-48.
- Schiffing, M. (in press). A "small-world" network model of cognitive insight. *Creativity Research Journal*.
- Schiaug, G. (2001). The brain and musicians: A model for functional and structural plasticity. *Annals of the New York Academy of Science* 930, 281-299.
- Schiaug, G., Jancke, L., Huang, Y., Staiger, J. F. & Steinmetz, H. (1995a). Increased corpus callosum size in musicians. *Neuropsychologia* 33, 1047-1055.
- Schiaug, G., Jancke, L., Huang, Y. & Steinmetz, H. (1995b). In vivo evidence of structural brain asymmetry in musicians. *Science* 267, 699-701.
- Schank, R. C. & Cleary, C. (1995). Making machines creative. In S. M. Smith, T. B. Ward, & R. A. Fink (Eds.), *The creative cognition approach*, 229-247. Cambridge, MA: MIT Press.
- Schoferfenberg, J. (1994). Creativity and religious symbols. In M. P. Shaw & M. Runco (Eds.), *Creativity and affect*, 251. Norwood, NJ: Ablex.
- Scheerer, M. (1963). Problem solving. *Scientific American* 208(4), 116-128.
- Schreib, A. B. (1999). *Creativity and the brain*. Available at <http://www.pbs.org/teachersources/science/archives/sept99/sept99.htm>.
- Schickel, R. (1973). *Hitchcock*. Produced, written, and directed by Richard Schickel, produced by American Cinematheque. Center of music and drama.
- Schiff, S. (2005). *A great improvisation: Franklin, France, and the birth of America*. New York: Henry Holt and Co.
- Schneider, F., Gur, R. E., Allen, A., Seligman, M. E., Mozley, L. H., Smith, R. J., Mozley, P. O. & Gur, R. C. (1996). Cerebral blood flow changes in limbic regions induced by unsolvable anagram tasks. *Am J Psychiatry* 153(2), 206-212.

- Schooler J W, Ohlsson S & Brooks K (1993) Thoughts beyond words: When language overshadows insight. *Journal of Experimental Psychology: General* 122(2), 166-183.
- Schooler J W, Fausone M & Foré S M (1995) Epilogue: Putting insight into perspective. In R J Sternberg & J E Davidson (Eds), *The nature of insight*, 559-587. Cambridge, MA: MIT Press.
- Schooler J W & Meicher J (1995) The inaffability of insight. In S M Smith, T B Ward, & R A Finke (Eds), *The creative cognition approach*, 97-133. Cambridge, MA: MIT Press.
- Scholte D & Cium G A (1982) Suicide ideation in a college population: A test of a model. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 5, 690-696.
- Scholte D & Cium G (1987) Problem-solving skills in suicidal psychiatric patients. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 1, 49-54.
- Schreibman L, Runco M A, Mills J I & Koegel R L (1982) Teachers' judgments of improvements in autistic children in behavior therapy: A social validation. In R L Koegel, A Rincover & A L Egel (Eds), *Educating and understanding autistic children*, 78-87. San Diego, CA: College-Hill Press.
- Schrodinger E (1952) *What is life? With mind and matter and autobiographical sketches*. Cambridge University Press. (Originally published 1946).
- Schubberg D (1980) Schizotypal and hypomanic traits, creativity and psychological health. *Creativity Research Journal* 3, 218-230.
- Schubberg D (1994) Giddiness and horror in the creative process. In M P Shaw & M A Runco (Eds), *Creativity and affect* (pp. 87-101). Norwood, NJ: Ablex.
- Schubberg D (2001) Six subclinical spectrum traits in normal creativity. *Creativity Research Journal* 13, 5-18.
- Schunn C D, Crowley K & Okada T (in press) The growth of multidisciplinary in the Cognitive Science Society. *Cog Science*.
- Schweber M (1993) Moral creativity as artistic transformation. *Creativity Research Journal* 6, 85-82.
- Schwinger J (1999) *Einstein's legacy*. New York: Scientific American Books.
- Science News (2001) Power of waves inspires ingenuity. Vol. 159, April 14, 235.
- Scope E E (1998) Meta analysis of research on creativity: The effects of instructional variables. Unpublished doctoral dissertation, Fordham University, New York.
- Scott G, Lenz L E & Mumford M D (2004a) The effectiveness of creativity training: A quantitative review. *Creativity Research Journal* 16, 361-388.
- Scott G, Lenz L E & Mumford M D (2004b) Types of creativity training: Approaches and their effectiveness. *Journal of Creative Behavior* 38, 150-179.
- Scott G M, Lonergan O C & Mumford M D (2005) Conceptual combination: Alternative knowledge structures, alternative heuristics. *Creativity Research Journal* 17, 21-36.
- Scott M E (1985) How stress can affect gifted/creative potential: ideas to better insure realization of potential. *Creative Child and Adult Quarterly* 10, 240-249.
- Seigal L (1996) *A dance with difficulty*. Los Angeles Times, January 2, F1, F11.
- Seriz J (2003) The political economy of creativity. *Creativity Research Journal* 18, 385-392.
- Sera M (1994) A personal view of molecular immunology. *Creativity Research Journal* 7, 327-339.
- Sen A K & Hagihel K A (1993) Correlations among creativity, intelligence, personality and academic achievement. *Perceptual and Motor Skills* 77, 497-498.
- Sergent J, Zuck E, Tarnah S & MacDonald B (1992) Distributed neural network underlying musical sight-reading and keyboard performance. *Science* 257, 106-109.
- Seyle H (1988) Creativity in basic research. In F. Fruch (Ed.), *Creative mind*, 243-258. Buffalo, NY: Bearly Limited.
- Shalley C E & Oldham G R (1997) Competition and Creative Performance: Effects of Competitor Presence and Visibility. *Creativity Research Journal* 10, 337-345.

- Shapiro, R. J. (1970). The criterion problem. In P. E. Vernon (Ed.), *Creativity* 257-269. New York, Penguin.
- Shaw, E. D., Mann, J. J., Stokes, P. E. & Manevitz, A. Z. (1988). Effects of lithium carbonate on associative productivity and idiosyncrasy in bipolar outpatients. *Amer J Psychiatry* 143, 1168-1169.
- Shaw, G. A. & Brown, G. (1991). Laterality, implicit memory, and attention disorder. *Educational Studies*, 17, 15-23.
- Shaw, M. P. & Runco, M. A. (Eds.) (1994). *Creativity and affect*. Norwood, NJ: Ablex.
- Shepard, R. (1982). *Mental images and their transformation*. Bradford Books.
- Shien, L. (1991). Art and physics: Parallel visions in space, time and light. *Quill/Morrow*.
- Shou, M. (1979). Artistic productivity and lithium. *Brit J of Psychiatry* 135, 97-103.
- Silnes, P. E. (1973). The prevalence of alexithymic characteristics in psychosomatic patients. *Psychotherapy and Psychosomatics* 22, 255-262.
- Silverman, K. (2003). *Lightning Man: The Accursed Life of Samuel F. B. Morse*. Knopf.
- Silverman, K. (in press). Giftedness and gender. In K. Moore, K. Arnold & R. Subotnik (Eds.), *Remarkable women*. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Simon, H. A. (1973). Does scientific discovery have a logic? *Philosophy of Science* 40, 471-480.
- Simon, H. A. (1981). *Sciences of the Artificial*. MIT Press.
- Simon, H. A. (1988). Creativity and motivation: A response to Csikszentmihalyi. *New Ideas in Psychology* 6, 177-181.
- Simon, H. A. (1995). Machine discovery. *Foundations of Science* 1(2), 171-200.
- Simon, H. A. & Chase, W. (1973). Skill in chess. *American Scientist* 61, 394-403.
- Simon, H. A. & Chase, W. G. (1977). Skill in Chess. In I. L. Janis (Ed.), *Current trends in psychology: Readings from American scientists*, 194-203. Los Altos, CA: William Kaufman.
- Simon, R. S. (1979). *Jungian Types and Creativity of Professional Fine Artists*. Unpublished doctoral dissertation. United States International University. Available from University Microfilms, as 7924570.
- Simonton, D. K. (1978). Was Napoleon a military genius? *Score: Carlyle 1, Tolstoy 1*. *Psychological Reports* 44, 21-22.
- Simonton, D. K. (1983). Creative productivity and age: A mathematical model based on a two-step cognitive process. *Developmental Review* 3, 97-111.
- Simonton, D. K. (1984). *Genius, creativity and leadership*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Simonton, D. K. (1985). Quality, quantity, and age: The careers of ten distinguished psychologists. *International Aging and Human Development* 21, 241-254.
- Simonton, D. K. (1987a). Multiple chance, genius, creativity and zeligism. In D. N. Jackson & J. P. Rushion (Eds.), *Scientific excellence: Origins and assessment*, 98-128. Beverly Hills, CA: Sage.
- Simonton, D. K. (1987b). Musical aesthetics and creativity in Beethoven: A computer analysis of 106 compositions. *Empirical Studies of the Arts* 5, 87-104.
- Simonton, D. K. (1988a). In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds.), *Theories of creativity*. Newbury Park, CA: Sage.
- Simonton, D. K. (1988b). Quality and purpose, quantity and chance. *Creativity Research Journal* 1, 68-74.
- Simonton, D. K. (1990). In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds.), *Theories of creativity*. Newbury Park, CA: Sage.
- Simonton, D. K. (1994). *Greatness*. New York: Guilford.
- Simonton, D. K. (1995). Exceptional personal influence: An integrative paradigm. *Creativity Research Journal* 8, 371-376.
- Simonton, D. K. (1997a). Creative productivity: A predictive and explanatory model of career trajectories and landmarks. *Psychological Review* 104, 66-89.
- Simonton, D. K. (1997b). Creativity as variation and selection: Some critical considerations.

- In M. A. Runco (Ed.), *Critical creative processes* (pp. 3-18). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Simonon, D. K. (1997c) Political pathology and societal creativity. In M. A. Runco & R. Richards (Eds.), *Eminent creativity, everyday creativity and health*, 359-377. Greenwich, CT: Ablex.
- Simonon, D. K. (1998) Achieved eminence in minority and majority cultures: Convergence versus divergence in the assessments of 294 African Americans. *Journal of Personality and Social Psychology* 74, 804-817.
- Simonon, D. K. (1999a) Heterometry. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 815-822. San Diego, CA: Academic Press.
- Simonon, D. K. (1999b) William Shakespeare. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 559-563. San Diego, CA: Academic Press.
- Simonon, D. K. (1999c) Origins of genius: Darwinian perspectives on creativity. New York: Oxford University Press.
- Simonon, D. K. (1999d) Matthew effects. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, pp. 185-192. San Diego, CA: Academic Press.
- Simonon, D. K. (1999e) Creativity as blind variation and selective retention: Is the creative process Darwinian? *Psychological Inquiry* 10, 309-328.
- Simonon, D. K. (in press) The creative process in Picasso's *Guernica* sketches: Monotonic improvements versus nonmonotonic variants. *Creativity Research Journal*.
- Simonon, D. K. (in press a) In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook*. Vol. 1. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Simonon, D. K. (in press b) In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds.), *Theories of creativity* (rev. ed.). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Singer, D. G. & Singer, J. L. (1992) *The house of make-believe: Children's play and the developing imagination*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Singer, J. L. (1975) Navigating the stream of consciousness: Research in daydreaming and related inner experiences. *American Psychologist* 30, 727-738.
- Singer, J. L. (1995) Imagination. In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*, 13.
- Singer, J. & Singer, D. (in press) Imagining possible worlds to confront and to create new realities. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook* (Vol. 3). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Singh, L. & Gupta, G. (1977) Creativity: As related to the values of Indian adolescent students. *Indian Psychological Review* 14, 73-76.
- Singer, R. P. (1987) Parental perception about creative children. *Creative Child and Adult Quarterly* 12, 39-42.
- Singh, S. (2005) The whole truth about the real star wars cast. [Review of A. I. Miller's *Empire of the Stars*]. *Los Angeles Times Book Review*, May 8, R5.
- Skinner, B. F. (1958) A case study in the scientific method. *American Psychologist* 11, 211-233.
- Skinner, B. F. (1968) *The technology of teaching*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Skinner, B. F. (1972) Creating the creative artist. In B. F. Skinner (Ed.), *Cumulative record*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1983) Intellectual self-management in old age. *American Psychologist* 38, 239-244.
- Skinner, B. F. (1985) *Enjoy old age*. New York: Norton.
- Skinner, B. F. (2005) *Walden Two*. Hackett Publishing. (Originally published 1948).
- Singh, A. C., Connors, F., & Roskos-Ewoldsen, B. (2005) Relation of creativity to fluid and crystallized intelligence. *Journal of Creative Behavior* 39, 123-138.
- Smith, G. J. W. (1994) The internal breeding ground of creativity. Paper presented as part of the Symposium on Creativity and Cognition, October, Venice.

- Smith G J W & Amner G (1997) Creativity and perception. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook*, Vol. 1: 67-82. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Smith, G J W & van der Meer G (1997) Creativity in old age. In M. A. Runco & R. Richards (Eds.), *Eminent creativity, everyday creativity, and health*: 333-353. Greenwich, CT: Ablex.
- Smith K L R, Michae W B & Hocevar D (1990) Performance on creativity measures with examination-taking instructions intended to induce high or low levels of test anxiety. *Creativity Research Journal* 3: 265-280.
- Smith S M (1995) Fixation, incubation, and insight in memory and creative thinking. In S M Smith, T B Ward & R A Finke (Eds.), *The creative cognition approach*, 135-158. Cambridge, MA: MIT Press.
- Smith, S M & Blankenship, S E (1991) Incubation and the persistence of fixation in problem solving. *American Journal of Psychology* 104: 61-87.
- Smith S M & Dodds R A (1999) Incubation. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*, 39.
- Smolucha L & Smolucha F (1986) A fifth Piagetian stage. *Poetics* 15: 475-491.
- Sneed, C & Runco M A (1992) The beliefs adults and children hold about television and video games. *Journal of Psychology* 128: 273-284.
- Solomon, A O (1974) Analysis of creative thinking of disadvantaged children. *Journal of Creative Behavior* 8: 293-295.
- Solomon B, Powell K & Gardner H (1999) Multiple intelligences. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 259-273. San Diego, CA: Academic Press.
- Sosik J J, Kahai S S & Avolio B J (1998) Transformational leadership and dimensions of creativity: Motivating idea generation in computer-mediated groups. *Creativity Research Journal* 11, 111-121.
- Souder W & Ziegler R (1977) A review of creativity and problem solving techniques. *Research Mgmt* (July): 34-42.
- Spelman, C (1927) *The abilities of man. Their measurement in nature*. New York: MacMillan.
- Spelling O E (1954) An imaginary companion, representing a prestige of the superego. *Psychoanalytic Study of the Child* 9: 252-258.
- Sperry R (1964) The great cerebral commissure. *Scientific American* 210(1): 42-52.
- Sprie C & von Korff C (1998) Implicit theories of creativity: The conceptions of politicians, scientists, artists and school teachers. *High Ability* 9: 43-58.
- Spencer S P & Deutsch G (1996) *Left brain, right brain*, 5th. San Francisco, CA: W H Freeman.
- Sprung, H (1998) *The unknown Matisse: A life of Henry Matisse. The early years 1869-1908*. Los Angeles: University of California Press.
- Srivastava B (1982) A study of creative abilities in relation to socioeconomic status and culture. *Perspectives in Psychological Researches* 5: 37-40.
- Starbuck, W H & Webster J (1991) When is pay productive. *Accounting, Management and Information Technology* 1(1), 71-90.
- Stavrou, A & Furnham, A (1996) The relationship between psychoticism, trait creativity and the attention mechanism of cognitive inhibition. *Personality and Individual Differences* 21, 143-153.
- Stem M (1953) Creativity and culture. *Journal of Psychology* 36: 311-322.
- Stem M I (1975) *The physiognomic cue test*. New York: Behaviors Publications.
- Stem M (1993) Moral issues facing intermediaries between creators and the public. *Creativity Research Journal* 6: 197-200.
- Stenberg H, Sykes E, A Moss, T Lowery S, LeBoutillier N & Dewey A (1997). Exercise enhances creativity independently of mood. *Br J Sports Med* 31, 240-245.

- Sternberg, R. J. (1977). Component processes in analogical reasoning. *Psychological Review* 84, 353-378.
- Sternberg, R. J. (1985). Implicit theories of intelligence, creativity, and wisdom. *Journal of Personality and Social Psychology* 49, 607-627.
- Sternberg, R. J. (1986). A triarchic theory of intellectual giftedness. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness*, 223-243. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (Ed.) (1998a). *Handbook of creativity*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (1999b). A propulsion model of types of creative contributions. *Review of General Psychology* 3, 83-100.
- Sternberg, R. J. & Davidson, J. E. (Eds.) (1995). *The nature of insight*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Sternberg, R. J. & Lubart, T. I. (1995). *Defying the crowd: Cultivating creativity in a culture of conformity*. New York: Free Press.
- Sternberg, R. J. & Lubart, T. I. (1996). Investing in creativity. *American Psychologist* 51(7), 77-88.
- Stevens, G. & Burley B. (1999). Creativity + business discipline = higher profits faster from new product development. *Journal of Product Innovation Management* 16, 455-468.
- Stillingier, J. (1991). *Multiple authorship and the myth of solitary genius*. New York: Oxford University Press.
- Stokes, P. D., Hanson, H. M. & Balsam, P. (In press). The effects of constraint on response variability. *Creativity Research Journal*.
- Stokes, T. F. & Baer, D. M. (1977). An implicit technology of generalization. *Journal of Applied Behavior Analysis* 10, 349-367.
- Stokols, D., Cherrope, C., & Zmudzinas, M. (2002). Qualities of work environments that promote perceived support for creativity. *Creativity Research Journal* 14, 137-147.
- Stravinsky, I. (1970). *Poetics of music in the form of six lessons* (A. Knodel & I. Dahl, Trans.). Cambridge, MA: Harvard University Press. (Original work published 1942).
- Suler, J. R. (1980). Primary process thinking in creativity. *Psychologica Bulletin* 88, 144-165.
- Sulloway, F. (1987). Birth order and scientific revolutions. Paper presented at the University of Hawaii, Hilo, January.
- Sulloway, F. (1996). *Born to Rebel*. New York: Pantheon.
- Sundararajan, L. (2002). The valiant and veracity of passion in Chinese poetics. *Consciousness and Emotion* 3, 231-262.
- Sundararajan, L. (In press). 24 poetic moods: Poetry and personality and (or in) Chinese aesthetics. *Creativity Research Journal*.
- Sutton, R. J. (2001). The weird rules of creativity: You know how to manage for efficiency and productivity, but if it's creativity you want, chances are you're doing it all wrong. *Harvard Business Review*, Sept, 94-103.
- Suzuki, S. (1969). *Nurtured by love*. Exposition Press.
- Svensson, N., Archer, T. & Norlander, T. (In press). A Swedish version of the Regressive Imagery Dictionary: Effects of alcohol and emotional-enhancement on primary-secondary process relations. *Creativity Research Journal*.
- Swenson, H. L. & Hoskyn, M. (1996). Experimental intervention research on students with learning disabilities: A meta-analysis of treatment outcomes. *Review of Educational Research* 66, 277-321.
- Swenson, E. (1978). Teacher-assessment of creative behavior in disadvantaged children. *Gifted Child Quarterly* 22, 338-343.
- Synder, A. & Thomas, M. (1997). Autistic savants give clues to cognition. *Perception* 26, 93-96.

- Snyder A., Mulcahy E., Taylor J., Mitchell D. J., Sachdev P. & Gandevia S. C. (2003). Savant-like skills exposed in normal people by suppressing the left fronto-temporal lobe. *Journal of Integrative Neuroscience* 2, 149-158.
- Stasz T. S. (1984). The myth of mental illness: Foundations of a theory of personal conduct (Rev. Ed.) Harper.
- Taft R. (1971). Creativity: Hot and cold. *Journal of Personality* 39, 345-361.
- Tahr L. (1999). George Bernhard Shaw. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 565-570. San Diego, CA: Academic Press.
- Tang T. L. & Baumeister R. F. (1984). Effects of personal values, perceived surveillance, and task labels on task preference: The ideology of turning play into work. *Journal of Applied Psychology* 69(1), 99-105.
- Tate, K. & Domb, E. (1997a). 40 inventive principles with examples. (www.triz-journal.com/archives/1997/07/index.html)
- Tate, K. & Domb, E. (1997b). How to help TRIZ beginners succeed. *TRIZ Journal*, April (<http://www.triz-journal.com/archives/1997/04/index.html>)
- Taylor C. W. & Barron F. (Eds.) (1963). *Scientific creativity: its recognition and development*. New York: Wiley.
- Taylor D., Berry P. & Block C. (1958). Does group participation when using brainstorming facilitate or inhibit creative thinking? *Administrative Science Quarterly* 3, 323-347.
- Taylor G. J. (1984). Alexithymia: Concept, measurement and implications for treatment. *American Journal of Psychiatry* 141, 725-782.
- Taylor M. (1999). *Imaginary companions and the children who create them*. New York: Oxford University Press.
- Taylor M., Cartwright, B. S. & Carlson, S. M. (1993). A developmental investigation of children's imaginary companions. *Developmental Psychology* 29, 278-285.
- Tegano D. W. (1990). Relationship of tolerance of ambiguity and playfulness to creativity. *Psychological Reports* 66, 1047-1056.
- Tegano D. F. V. & Moran, J. (1983). Divergent thinking and hemispheric dominance for language function among preschool children. *Perceptual and Motor Skills* 56, 691-698.
- TenHouten, W. (1994). Creativity, intentionality and alexithymia: A graphological analysis of split-brained patients and normal controls. In M. A. Runco & M. P. Shaw (Eds.), *Creativity and affect*. Norwood, NJ: Ablex.
- Tenner E. (1986). *Why things bite back: Technology and the revenge of unintended consequences*. New York: Random House.
- Thackray, J. (1995). That vital spark (creativity enhancement in business). *Management Today* 56, 56-58.
- Thomas, K., Crowl, S., Kaminsky, D. & Podell, M. (1996). *Educational psychology: Windows on teaching*. Madison: Brown and Benchmark.
- Thomas, N. G. & Burke, L. E. (1981). Effects of school environments on the development of young children's creativity. *Child Development* 52, 1153-1162.
- Thurston B. (1999). Marie Skłodowska-Curie. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 465-468. San Diego, CA: Academic Press.
- Thurstone, L. L. (1952). *The scientific study of inventive talent*. Chicago: Chicago University Press.
- Tierney P. & Farmer S. M. (2002). Creative self-efficacy: Its potential antecedents and relationship to creative performance. *Academy of Management Journal* 45, 1137-1148.
- Tierney P. & Farmer S. M. (2004). The Pygmalion process and employee creativity. *Journal of Management* 30, 413-432.
- Tinkerberg, J. R., Garley, C. F., Roth, W. T., Pfefferbaum, A., & Kopell, B. S. (1978). Marijuana effects on associations to novel stimuli. *Journal of Nervous and Mental Disease* 166(5), 362-264.

- The Top 3 Most Hated Inventions. (2004). (<http://channels.netscape.com/ns/tech/package.sp?name=the-hated-inventions/hated-inventions>) Accessed Jan 26, 2004.
- Toplyn, G. & Maguire, W. (1991). The differential effect of noise on creative task performance. *Creativity Research Journal* 4, 337.
- Torrance, E. P. (1962). Guiding creative talent. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Torrance, E. P. (1963a). The creative personality and the idea. *pupil Teachers College Record* 65, 220-226.
- Torrance, E. P. (1963b). Education and the creative potential. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Torrance, E. P. (1965). Rewarding creative behavior: Experiments in classroom creativity. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Torrance, E. P. (1968a). Finding hidden talents among disadvantaged children. *Gifted Child Quarterly* 12, 131-137.
- Torrance, E. P. (1968b). A longitudinal examination of the fourth grade slump in creativity. *Gifted Child Quarterly* 12, 195-199.
- Torrance, E. P. (1971). Are the Torrance tests of creative thinking biased against or in favor of "disadvantaged" groups? *Gifted Child Quarterly* 15, 75-80.
- Torrance, E. P. (1972). Can we teach children to think creatively? *The Journal of Creative Behavior* 6, 114-143.
- Torrance, E. P. (1974). Torrance tests of creative thinking: Directions guide and scoring manual. Massachusetts: Personal Press.
- Torrance, E. P. (1979a). The search for talent and creativity. Buffalo, NY: Creative Education Foundation.
- Torrance, E. P. (1979b). Unique needs of the creative child and adult. In A. H. Passow (Ed.), *The gifted and talented: their education and development*. 78th NSSE Yearbook 352-371. Chicago: National Society for the Study of Education.
- Torrance, E. P. (1981). Cross-cultural studies of creative development in seven selected societies. In J. C. Gowan, J. Khatana, & E. P. Torrance (Eds.), *Creativity: Its educational implications*. Iowa: Kendall/Hunt.
- Torrance, E. P. (1983). Role of mentors in creative achievement. *Creative Child and Adult Quarterly* 3, 8-18.
- Torrance, E. P. (1987). Teaching for creativity. In S. G. Isaksen (Ed.), *Frontiers of creativity research*. Buffalo, NY: Bearly Limited.
- Torrance, E. P. (1988). The nature of creativity as manifested in testing. In R. J. Sternberg (Ed.), *Nature of creativity*. 43-75. New York: Cambridge University Press.
- Torrance, E. P. (1995). Why fly? Norwood, NJ: Ablex.
- Torrance, E. P. (2003). Reflection on emerging insights on the educational psychology of creativity. In J. Houtz (Ed.), *The educational psychology of creativity*, 273-286. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Torrance, E. & Mourad, S. (1979). Role of hemisphericity in performance on selected measures of creativity. *Gifted Child Quarterly* 23, 44-55.
- Torrance, E. P., Clements, C. B. & Goff, K. (1989). Mind-body learning among the elderly: Arts, illness, incubation. *Educational Forum* 54, 123-133.
- Toyne, A. (1964). Is America neglecting her creative minority? In C. W. Taylor (Ed.), *Widening horizons in creativity: The proceedings of the 11th Utah creativity research conference*. 3-9. New York: Wiley.
- Treffert, D. A. & Wallace, G. L. (2004). Islands of Genius. *Scientific American* (special ed.), 14, 14-23.
- Treffinger, D. J. (1987). Research on creativity assessment. In S. G. Isaksen (Ed.), *Frontiers of creativity research*. 103-109. Buffalo, NY: Bearly.
- Treffinger, D., Tai-man, M. & Isaksen, S. G. (1994). Creative problem solving: An overview. In M. A. Runco (Ed.), *Problem finding, problem solving and creativity*. 223-238. Norwood, NJ: Ablex.

- Triandis, H. C. (1996). The psychological measurement of cultural syndromes. *American Psychologist* 51, 407-415.
- Triandis, H. C. (1995). *Individualism and collectivism*. Boulder, CO: Westview.
- Ts'ao, M. (1999). *Adventures of Tom Sawyer*. New York: Schoastic. (Originally published in 1876.)
- Tweney, R. D. (1996). Presymbolic processes in scientific creativity. *Creativity Research Journal* 9, 163-172.
- Twiss, B. C. (1986). *Managing technological innovation*. 3e. Pitman Publishing.
- Ulin, D. L. (1992). An appetite for rehash. [Review of D. Stern's *Twice upon a time*.] *Los Angeles Times Book Review*. December 13, 3-5.
- Ulin, D. L. (2005). Older and bleaker. [Review of Kurt Vonnegut's *A Man Without a Country*.] *Los Angeles Times*. September 10, E1, E10-E11.
- Urban, K. K. (1991). On the development of creativity in children. *Creativity Research Journal* 4, 177-191.
- Valliant, G. E. (2002). *Aging well*. Boston: Little Brown.
- Valliant, G. E. & Valliant, C. O. (1990). Determinants and consequences of creativity in a cohort of gifted women. *Psychology of Women* 14, 607-616.
- Valkenburg, P. M. & van der Voort, T. H. A. (1994). Influence of TV on daydreaming and creative imagination: A review of research. *Psychological Bulletin* 116(2), 316-339.
- Van Andel, P. (1992). Serendipity: Expect the unexpected. *Creativity and Innovation Management* 1, 20-32.
- Van Gundy, A. B. (1992). *Idea power*. New York: American Management Association.
- Vandervert, L. (Ed.) (1997). Understanding tomorrow's mind: Advances in chaos theory, quantum theory, and consciousness in psychology [Special issue, *The Journal of Mind and Behavior* 18(2, 3)].
- Vandervert, L. (2003). How working memory and cognitive modeling functions of the cerebellum contribute to discoveries in mathematics. *New Ideas in Psychology* 21, 159-175.
- Vandervert, L. R., Schmipt, P. H. & Ju, H. (In press). How working memory and the cerebellum collaborate to produce creativity and innovation. *Creativity Research Journal*.
- VariTessa, Baska, J. (1999). The Bronie Sisters. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*. 229-233. San Diego, CA: Academic Press.
- Vartanian, O., Martindale, C. & Kwanowski, J. (2003). Creativity and inductive reasoning: The relationship between divergent thinking and performance on Watson's 2-4-6 task. *Quarterly Journal of Experimental Psychology* 56A, 641-655.
- Vartanian, O. & Goel, V. (In press). Neural correlates of creative cognition. In V. Petrov et al. (Eds.), *Evolutionary and neurocognitive approaches to aesthetics, creativity and the arts*. Amityville, NY: Baywood Publishing.
- Verhaeghen, P., Joorman, J. & Khan, R. (2005). Why we sing the blues: The relation between self-reflective rumination, mood, and creativity. *Emotion* 5(2), 226-232.
- Vernon, P. E. (1970). *Creativity: Selected readings*. Middlesex: Penguin.
- Vernon, P. E. (1989). The nature-nurture problem in creativity. In J. A. Glover, R. R. Ronning & C. R. Reynolds (Eds.), *Handbook of creativity*. 93-110. New York: Plenum Press.
- Victor, H., Grossman, J. & Eisenman, R. (1973). Openness to experience and marijuana use in high school students. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 41, 38-45.
- Vidal, F. (1989). Self and oeuvre in Jean Piaget's youth. In D. Wallace & H. E. Gruber (Eds.), *Creative people at work*. 189-208. New York: Oxford University Press.
- Von Oech, R. (1983). *A whack on the side of the head*. New York: Warner Communications.
- Vonnegut, K. (1991). *Fates worse than death*. New York: Putnam.
- Vosburg, S. K. (1998a). The effects of positive and negative mood on divergent thinking performance. *Creativity Research Journal* 11, 165-172.

- Vosburg S. K. (1996b). Mood and the quantity and quality of ideas. *Creativity Research Journal* 11, 315-324.
- Vosburg S. K. & Kaufmann, G. (1999). In S. W. Russ (Ed.) *Affect, creative experience and psychological adjustments*, 19-39. Philadelphia, PA: Brunner/Mazel.
- Vygotsky, L. S. 1997, *Educational psychology*. Boca Raton, FL: St. Lucie Press (Original work published 1926).
- Wai, J., Lubinski, D. & Benbow, C. B. (2005). Creativity and occupational accomplishment among intellectually precocious youths: An age 13 to age 33 longitudinal study. *Journal of Educational Psychology* 97, 484-492.
- Waksheid, J. (1992). *Creative Thinking, Problem Solving Skills and the Arts Orientation*. Norwood, N.J. Ablex.
- Walberg, H. J. (1988). Creativity and talent as learning. In R. J. Sternberg (Ed.), *The nature of creativity: Contemporary psychological perspectives*, 340-361. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Walberg, H. J. & Stanha, W. E. (1992). Productive human capital: Learning, creativity, and eminence. *Creativity Research Journal* 5, 323-340.
- Walberg, H. & Stanha, W. (1993). Productive human capital: learning, creativity and eminence. *Creativity Research Journal* 5, 323-340.
- Wallace, D. B. (1991). The genesis and microgenesis of sudden insight in the creation of literature. *Creativity Research Journal* 4, 41-50.
- Wallace, D. B. & Gruber, H. E. (1989). *Creative people at work*. New York: Oxford University Press.
- Wallach, M. A. & Kogan, N. (1965). *Modes of thinking in young children*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Wallach, M. A. & Wing, C. (1959). *The talented student*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Wallis, G. (1926). *The art of thought*. New York: Harcourt Brace and World.
- Waller, N. G., Bouchard, T. J., Lykken, D. T., Tellegen, A. & Baker, D. M. (1993). Creativity, heritability, familiarity: Which word does not belong? *Psychological Inquiry* 4, 235-237.
- Ward, C. D. (1996). Adult intervention: Appropriate strategies for enriching the quality of children's play. *Young Children*, 20-25.
- Ward, T. B., Smith, S. M. & Finke, R. A. (1999). Creative cognition. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity*, 189-212. NY: Cambridge University Press.
- Ward, T. B., Patterson, M. J. & Stinson, C. M. (2004). The role of specificity and abstraction in creative idea generation. *Creativity Research Journal* 18, 1-9.
- Ward, W. C., Kogan, N. & Panofsky, E. (1972). Incentive effects in children's creativity. *Child Development* 43, 669-676.
- Walton, J. D. (1966). *The double helix*. New York: Signet Books.
- Watts, D. J. & Strogatz, S. H. (1998). Collective dynamics of "small-world" networks. *Nature* 393, 440-442.
- Weber, R. & Perkins, D. (1992). *Inventive Minds*. Oxford University Press.
- Weber, R. (1996). Toward a language of invention and synthetic thinking. *Creativity Research Journal* 9, 353-367.
- Weckowitz, T., Fedora, O., Mason, J., Radstaak, D., Bay, K. & Yonge, K. (1975). Effect of marijuana on divergent and convergent production cognitive tests. *Journal of Abnormal Psychology* 84, 386-396.
- Weisberg, R. W. (1986). *Creativity: Genius and other myths*. New York: Freeman and Company.
- Weisberg, R. W. (1988). Problem solving and creativity. In R. J. Sternberg (Ed.) *The nature of creativity: Contemporary psychological perspectives*, 146-176. Cambridge, MA: University Press.
- Weisberg, R. W. (1994). Genius and madness? A quasi-experimental test of the hypothesis that manic-depression increases creativity. *Psychological Science* 5, 361-367.

- Weisberg, R. W. (1995a). Case studies of creative thinking: Reproduction versus restructuring in the real world. In S. M. Smith, T. B. Ward & R. A. Finke (Eds.), *The creative cognition approach*. 53-72. Cambridge, MA: MIT Press.
- Weisberg, R. W. (1995b). Protegomes to theories of insight in problem solving: Definition of terms and a taxonomy of problems. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *The nature of insight*. 157-196. Cambridge MA: MIT Press.
- Weisberg, R. W. (1999). Creativity and knowledge: A challenge to theories. In R. J. Sternberg (Ed.) *Handbook of creativity*. 226-250. Cambridge: Cambridge University Press.
- Weisberg, R. W. & Alba, J. W. (1981). An examination of the alleged role of "fixation" in the solution of several "insight" problems. *Journal of Experimental Psychology: General*, 110, 169-192.
- Weisberg, R. & Haas, R. (in press). We are all partly right: Comment on Simonon. *Creativity Research Journal*.
- Weiss, D. S. (1981). A multigroup study of personality patterns in creativity. *Perceptual and Motor Skills* 52, 735-746.
- Welling, H. (2005). The intuitive process: The case of psychotherapy. *Journal of Psychotherapy Integration* 15, 19-47.
- Welling, H. (in press). Four mental operations in creative cognition: The importance of abstraction. *Creativity Research Journal*.
- Wertheim, M. (2006). *Complicated Copernicus: Review of William Woollmann's uncentering the earth: Copernicus and the revolution of the heavenly spheres*. Los Angeles Times Book Review, February 5, R2.
- Wertheimer, M. (1950). Laws of organization in perceptual forms (translation of *Untersuchungen zur Lehre von der Gestalt II: Psychologische Forschungen* 4, 301-350). In W. Ellis (Ed.), *A source book of Gestalt psychology*. 71-88. New York: Humanities Press. (Original work published in 1923.)
- Wertheimer, M. (1962). *Productive thinking*. Chicago, IL: Univ. of Chicago Press. (Original work published in 1945.)
- Wertheimer, M. (1991). Max Wertheimer: Modern cognitive psychology and the Gestalt problem. In A. Kimble, M. Wertheimer, & C. Winitz (Eds.), *Portraits of pioneers in psychology*. Vol. 1. 189-207. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- West, A., Merindale, C., Hines, D. & Roth, W. T. (1983). Manicure induced primary process content in the TAT. *Journal of Personality Assessment* 47(5), 466-487.
- West, M. A. & Farr, J. L. (Eds.) (1991). *Innovation and creativity at work*. Chichester: Wiley.
- West, M. A. & Richards, T. (1999). Innovation. In M. A. Runco & S. R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*. Vol. 2. 35-43. San Diego: Academic Press.
- Westby, E. L. & Dawson, V. L. (1995). Creativity: Asset or burden in the classroom? *Creativity Research Journal* 8, 1-10.
- White, P. (1981). *Flaws in the glass: A self-portrait*. London: Jonathan Cape.
- Whyte, L. L. (1963). *The unconscious before Freud*. London: Panther.
- Wilber, K. (1990). Transpersonal art and literary theory. *Journal of Transpersonal Psychology* 28(1), 63-91.
- Wild, C. (1965). Creativity and adaptive regression. *Journal of Personality and Social Psychology* 2, 161-169.
- Willemann, L. (1979). *The psychology of individual and group differences*. San Francisco, CA: Freeman.
- Williams, F. (1980). *Creativity Assessment Packet: Manual*. East Aurora, NY: DOK Publishers.
- Williams, F. E. (1991). *Creativity assessment packet: Test manual*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Wilson, E. O. (1975). *On human nature*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

- Witt, L. A. & Becknem, M. (1989). Climate for creative productivity as a predictor of research usefulness and organizational effectiveness in an R&D organization. *Creativ. Res. J.* 2, 30-40.
- Witkowski R. & Witkowski M. (1983). *Born under Saturn*. Norton.
- Wolford, G. Miller M. B., & Gazzaniga, M. (2000). The left hemisphere's role in hypothesis formation. *Journal of Neuroscience* 20(6): RC64.
- Worffelt, U. & Pretz, J. E. (2001). Individual differences in creativity: Personality, story writing, and hobbies. *European Journal of Personality* 15(4): 297-310.
- Woodman, R. W. & Schoenfeldt, L. F. (1990). An interactionist model of creative behavior. *Journal of Creative Behavior* 24, 279-291.
- Woodmansee M. (1994). The author, art, and the market: Rereading the history of aesthetics. New York: Columbia University Press.
- Woolley, J. D. & Phelps, K. E. (In press). Young children's practical reasoning about imagination. *British J. of Dev Psych.*
- Wortman, P. H. & Bryant, F. B. (1985). School desegregation and black achievement: An integrative review. *Sociological Methods & Research* 13(3): 269-324.
- Wolitz, J. H. & Rudofsky, S. (1954). Kekulé's dream: Fact or fiction? *Chemistry in Britain* 20, 720-723.
- Wurman, R. (1989). *Information anxiety*. New York: Doubleday.
- Yalow, R. (1986). Peer review and science revolutions. *Bio Psych* 21, 1-2.
- Zajonc, R. B. (1976). Family configuration and intelligence. *Science* 92: 227-236.
- Zajonc, R. B. & Markus, G. B. (1975). Birth order and intellectual development. *Psychological Review* 82, 74-88.
- Zausner, T. (1998). When walls become doorways. *Creativity, chaos theory, and physical illness. Creativity Research Journal* 11, 21-29.
- Zausner, T. (1999). Georgia O'Keeffe. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 305-310. San Diego, CA: Academic Press.
- Zemore, S. E. (1995). Ability to generate mental images in students of art. *Current Psychology Developments: Learning, Personality, Social* 14: 83-88.
- Zha, P., Walczyk, J. J., Griffith-Ross, D. A., Tobacyk, J. J., & Walczyk, D. F. (In press). The impact of culture and individualism-collectivism on the creative potential and achievement of American and Chinese adults. *Creativity Research Journal*.
- Zimmerman, B. J. & Darsess, F. (1973). Modeling influences on children's creative behavior. *Journal of Educational Psychology* 65, 127-134.
- Zogin, R. (2004). 10 questions for George Carlin. *Time Magazine*, March 29: 6.
- Zuckerman, H. (1977). *Scientific elite*. New York: Free Press.



إضافة إلى تلخيصه للبحوث العلمية عن الإبداع. فقد جمع هذا الكتاب إسهامات متناثرة في علم النفس والتجارة، والتربية، وعلم الاجتماع، والاقتصاد، وموضوعات أخرى، مستقصياً ما تشير إليه نتائج البحوث بخصوص تطور الإبداع ومظاهره وتقويته.

يبدأ الكتاب بمناقشة نظريات الإبداع، ثم يستعرض البحوث المتعلقة بالنقاش الدائر حول دور التنشئة والوراثة فيها، وكيفية

ارتباطه بالشخصية، وكذلك كيفية تأثير السياق الاجتماعي فيه، ودور الصحة العقلية وعلاقتها به، إضافة إلى تأثير هرووك النوع الاجتماعي، الجندر. وكذلك إلى كيفية ارتباط الإبداع بكل من الاختراع، والابتكار، والخيال، والتكيف، وكيف يختلف عنها. قصد من تأليف هذا الكتاب أن يكون مرجعاً في الإبداع؛ ولهذا فإنه سيكون مصدراً شاملاً للبحوث المهمة بهذا الموضوع، لا يستغني عنه الدارسون ولا المكتبات.

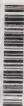
ويتضمن هذا الكتاب أيضاً القضايا المثيرة للجدل، والحقائق التاريخية، والقياسات ... إلخ؛ وعليه فإنه سيهلي نظرة ساحرة على هذا العالم؛ عالم الإبداع.

سارك وفككو، هو الرئيس السابق لرابطة علم النفس الأمريكية، ورئيس تحرير مجلة بحوث الإبداع، وموسوعة الإبداع الصادرة عن مطابع Academic press، كما عمل أستاذاً لعلم النفس في جامعة ولاية كاليفورنيا الرسمية، في مدينة فولبرتون.

المحتويات

١. العمليات المعرفية والإبداع.
٢. الاتجاهات التطورية والعوامل المؤثرة في الإبداع.
٣. وجهات النظر البيولوجية حول الإبداع.
٤. وجهات النظر الصحية والإكلينيكية.
٥. وجهات النظر الاجتماعية والنفسية والتنظيمية.
٦. وجهات النظر التربوية.
٧. التاريخ ودراسة التطور.
٨. الثقافة والإبداع.
٩. الشخصية والدافعية.
١٠. تعزيز الإبداع وتحثيق.
١١. الخلاصة: ما بعد وما لا.

Bibliothèque Universitaire



1156578

ISBN-978-603-903-108-0



9 786035 031080

موضوع الكتاب: الإبداع

موقعنا على الإنترنت:

<http://www.obeikanbookshop.com>